INTRODUCÇAÕ

AO ESTUDO

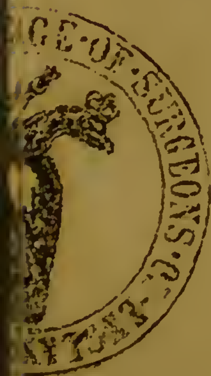
DA

SCIENCIA DA VIDA

POR

JOSÉ GERSON DA CUNHA,

…DIADO NA MEDICINA PELO REAL COLLEGIO DOS MEDICOS DE EDIMBURGO,
MEMBRO DO REAL COLLEGIO DOS CIRURGIÕES DE INGLATERRA,
LICENCIADO NA OBSTETRICIA; MEMBRO DA SOCIEDADE
MEDICO-PHYSICA DE BOMBAIM, &C.





BOMBAIM

NA TYPOGRAPHIA—UNIAÕ—.
PROPRIETARIO SR N. R. RÁNINÁ.

1868.

Health stands among the first blessings. Children would do well to learn something of the structure, laws, and economy of their own material frame, what food, habits, attitudes, exercise, and modes of living are consistent with, or opposed to, or promotive of health.

CYRUS PIERCE.

Aos Illmos Snrs.

GUILHERME BURKE RYAN,

DOUTOR EM MEDICINA PELA UNIVERSIDADE DE LONDRES, SOCIO DO REAL COLLEGIO DOS CIRURGIÕES DE INGLATERRA,

&c. &c.

E

JORGE GASKOIN,

CAVALLEIRO DA ORDEM DE CHRISTO;

MEMBRO DO REAL COLLEGIO DOS CIRURGIÕES DE INGLATERRA,

&c. &c.

Tendo sido V.S.as que primeiro me animaram a dar á publicidade as notas das minhas lucubraçoẽs profissionaes, naõ faço senaõ cumprir com um sagrado dever de gratidaõ em dedicar a V.S.as este pequeno trabalho no tyrocinio da arte, em que V.S.as saõ profundamente encanecidos.

E ha ainda mais um titulo que para isto me impelle, o de serem V.S.as dois dos distinctos membros da respeitavel pleiade de escriptores medicos, cujas producçoẽs têem concorrido tanto para o progresso da sciencia.

Quando a consciencia do proprio obscurantismo, quando a insufficiencia dos proprios recursos intimidam um nóvel, como eu, para se apresentar no campo da litteratura medica, só se sente alento em invocando nomes venerados em respeito ao assumpto. Eu invoco os de V.S.as—E ate como escudo em que com certeza haõ de embotar todas as settas ervadas que me assestarem os espiritos apoucados, que movidos por sentimentos de animadversaõ queiram por ventura levantar barreiras ao bom acolhimento deste trabalho, acolhimento que alias espero de homens sensatos, uma vez que, confesso-o sinceramente, naõ he a ambiçaõ da gloria que actuou em mim para offerecer ao publico este pequeno fructo dos meus estudos, mas só sim o de ser util á humanidade em cujo serviço me ha collocado hoje a Providencia.

Acceitem V.S.as este fraco mas cordial testemunho de gratidaõ e respeitosa amisade.

Tenho a honra de ser

Illmos Snrs. De V.S.as

O mais reverente amo. e grato collega,

J. G. da Cunha.

PREFACIO.

O vinculo estreito que une o medico á humanidade adstringe-o á um dever sagrado, o de diffundir por todos os meios á sua maõ os conhecimentos necessarios para o regime e conservaçaõ da vida, aspiraçaõ instinctiva do homem ; aspiraçaõ infelizmente de todas as mais batida de difficuldades.

Entre as naçoēs civilisadas do mundo as liçoēs da physiologia e hygiene fazem hoje parte do programma dos estudos em todos os seus grandes estabelecimentos de instrucçaõ. O Professor Huxley escreve compendios physiologicos para o uso das meninas, e a Mme. Hypolite Meunier publica livros da hygiene para as classes operarias, advertindo-as de que a maior parte das calamidades que afflige a humanidade naõ he tanto o resultado de constituiçoēs debeis, ou defeitos physicos, como o da sua propria ignorancia.

Sam hoje innumeros estes exforços humanitarios para a diffusaõ dos conhecimentos physiologicos no meio do povo por toda a Europa e America. Só para nós he que naõ ha nada ainda infelizmente.

Do despretencioso desejo de cumprir pois com este dever, e de supprir em parte esta falta he que nasce hoje este trabalho contendo uma collecçaõ de ideias, filhas em parte da nossa curta experiencia profissional, e em parte do estudo á que desde ha sete annos nos consagramos, e á que ainda hoje em momentos furtados naõ poupamos dedicar-nos.

Inclinou-nos especialmente a este trabalho a promessa que fizemos, vai para alguns mezes, a um cavalheiro que dirige autualmente um dos excellentes collegios de instrucçaõ no Estado da India Portuguesa, de publicar este livrinho para a leitura dos seus alumnos.

Vê se daqui que o livro he mais para o aprendiz que magistrando. Ha aqui comtudo materia, naõ duvidamos, talvez muito crúa para as mentes por se fazerem ainda, mas naõ se diz por ahi á boca cheia que "o homem desta epocha he muito cedo homem ; que aos quinze annos adivinha tudo pelos livros, e aos desoito principia o magisterio do ensino, e diz tudo que ha, porque he uma geraçaõ que capricha de tudo saber ?"

Deixemol-o entaõ saber o que he a vida tambem. Em dando este trabalho ao publico naõ exigimos a reputaçaõ de litterato medico, pedimos só justiça a um operario fraco, que zeloso esmera pelo desempenho da missaõ a que se dedicou, e concorre com o que as suas forças permittem para a grande obra do desenvolvimento da sciencia, embora naõ faça mais que collocar no edificio em fabrica uma só pedra que maõs mais habeis devem tornar mais regular.

A materia deste trabalho está na nossa consciencia. A forma rude e arida he obra da nossa pouca lida com os classicos da lingoa, e *mélange polyglotico* em que ora os nossos innocentes planos, ora o acaso nos trazem continuadamente. Dirigimo-nos aqui em especial aos puristas da lingoagem, aos litteratos, que com a rigidez estoica buscam achar o portuguezismo vernaculo ate nas producçoẽs que confessam naõ possuil-o.

A materia desejamos seja de proveito a quem a lêr; á forma pedimos nos concedam indulgencia. E conjunctamente com esta mais alguma aos inoffensivos compositores a quem nós da nossa parte desculpamos que tivessem concorrido tanto, sem intençaõ bem se vê, para enfeiar estas poucas paginas.

Bombaim, 30 *d' Outubro de* 1868.

CAPITULO I.

CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE A HISTORIA NATURAL DO HOMEM.

Deitando um ligeiro lanço de vista ao redor de nós, vêmos objectos que estremam-se uns dos outros por propriedades distinctivas, e dividem-se em duas grandes classes de corpos organicos e inorganicos. A linha da demarcaçaõ, porem, entre estes grandes reinos da creacaõ, ou a baliza que os separa, he taõ difficil de encontrar, que naõ se sabe ainda onde um começa, nem outro acaba. O mineral sobe taõ imperceptivelmente na escala da organisaçaõ vegetal, como esta na da animal. Todavia para quem deixa os detalhes da natureza de parte, para investigar apenas superficialmente os objectos que apresentam-se á vista, he bastante saber que os corpos organicos possuem qualidades differentes das dos inorganicos, e que têêm certos destinos marcados na economia do universo.

Quando examinamos a estructura duma planta ou d'um animal, observamos nella partes, que tem usos distinctos, que a propria natureza lhes tem assignado. A cada uma destas partes da-se o nome de orgaõ, e o seu uso, o de funccaõ. O coraçaõ e o estomago sam dous orgaòs do corpo animal; e a circulaçaõ e a digestaõ as suas funcçoes. Ainda mais, cada um destes seres organisados tem uma rotina de existencia, uma esphera de movimentos, tendo o nascimento e a morte por seos pólos.

Uma vez entrado no caminho da vida, o organismo, quer vegetal quer animal, progride á passos lentos, obedecendo ás leis physicas e organicas, na estrada da

desenvolucaõ. Nutre a si, cresce, e propaga a sua especie; percorre os estadios da juventude, puberdade, adolescencia e velhice; completa o circulo de movimentos; atravessa d'um pólo para o outro; e servidos os designios que the têêm sido indicados no systema da creaçaõ, disapparece, restituindo á natureza todos os elementos constituintes do seo corpo. He esta a historia da vida de toda a materia organica. A sua marcha tem muita analogia com a do sol; tem ella a sua madrugada, manhã, e tarde, o seo orto e occaso; e quando as sombras da noite vem-lhe descendo de cima, está consummada a sua obra, tem cumprido a sua missaõ.

Todos estes phenomenos sam o resultado de decretos irrevogaveis da natureza, divindade allegorica, a cornucopia, a que as poetas attribuem todo o poder, e cujos fins sam fixos e determinados. Os acasos e os accidentes naõ os conhece a natureza, porque possue um codigo de leis, que exigem uma obediencia sincera, e punem a infracçaõ com severidade. O que muitos cegamente attribuem ao fado, naõ he senaõ designios immutaveis que presidem ao exito de todas as cousas, como bem diz Camoēs:

> Occultos os juizos de Deos sam!
> As gentes vãs, que naõ os entendêraõ,
> Chamaõ-the fado maó, furtuna escura,
> Sendo só Providencia de Deos pura.
>
> (Lus., X, 38.)

Outro nosso classico, o Pe. Vieira diz "o governo do mundo, e a distribuicaõ de todas as cousas pertence somente á Providencia Divina, a qual, naõ cegamente ou com os olhos tapados, mas com a perspicacia da sua sabedoria, e com a balança de sua justica na maõ, é a que reparte a cada um e a todos o que para os fins da mesma providencia com altissimo conselho tem ordenado e disposto." Isto disse o Pe. Vieira do alto do pulpito, em allusaõ ao governo moral do

mundo, que pode-se applicar igualmente, e muito á proposito para o governo da natureza physica ou material.

O principal limite que serve para separar o corpo organico do inorganico, ou o animado do inanimado he o principio vital, que he a mesma essencia dos seres organisados; principio que resiste ás leis da accaõ physica e chimica, ou modifica-as completamente para accomodal-as aos seos fins. Por exemplo, sabemos nós que todos os corpos obedecem á lei da gravitaçaõ, que attrahe a materia para o centro da terra; mas quantos viventes estam ahi que desaffrontando essa influencia gravitante, espairecem na regiaõ do firmamento? Como um passarinho prevalece contra o dominio da terra colossal para tomar o vôo altaneiro na vastidaõ do espaço? E como o homem he capaz de passar dos tropicos abrasadores para os pólos gelidos sem soffrer a menor alteraçaõ na temperatura do seo corpo?

Tudo isto he em virtude deste principio da vida que uma vez abolido, gravita o passaro para a terra, e sugeita o homem ao poder destruidor da acçaõ chimica.

Mas entre estes mesmos corpos organicos ha uns que sentem e movem-se, e outros naõ. He esta pois a linha da demarcaçaõ entre o vegetal e o animal.

No reino animal deparamos com objectos que têêm faculdades e sentidos em maior ou menor perfeiçaõ. A vida distribue-se-lhes por seculos ou por segundos. Pois naõ estamos vendo todos os dias os animalculos infusorios e a tribu vermicular viver e morrer aos centos no fundo d'um atoleiro? Quantos destes perecem, sem nol-o sabermos, de baixo das solas do nosso calçado!

Desta geraçaõ microscopica de hydatidas e polypos passamos para os molluscos; destes para os articulados, e subindo a gradaçaõ progressiva de articulados para os vertebrados, reptis, e quadrupedes, chegamos em fim ao apice da pyramide, onde está o bimano ho-

mem. Aqui he que fica a perfeiçaõ do organismo, dotado de propensoẽs animaes, faculdades intellectuaes, e sentimentos moraes. He a unica creatura religiosa, e responsavel. Aqui porem tratamos apenas do homem physico, mas para entender-se bem o que he o homem physico, he sempre pouco o maior trabalho. He facil de se comprehender, diz M. Achille Comte, que, sem o soccorro da anatomia, e da physiologia, o estudo aprofundado da historia natural seria impossivel. Se se quisesse formar uma ideia exacta d'um relogio, ninguem se contentaria com observar a forma exterior, e notar a maneira de tornar dos seus ponteiros; havia de abrir e examinar cada roda, cada cadẽa, e mola, desarmar um á um os seos instrumentos, estudar as relaçoẽs que elles mantem entre si, e esforçar-se por conhecer os seos usos; depois approximar de novo todas as peças, e restabelecendo as suas relaçoẽs mutuas, restituir o que lhe havia tirado, isto he, o seo movimento e o seo jogo.

O que o relogeiro faz para conhecer um relogio, o naturalista o faz tambem, para estudar um animal ou uma planta. Pela dissecçaõ examina o interior do côrpo destes seres, separa os diversos orgaõs, determina suas relaçoẽs, e estuda a sua forma e a sua natureza; depois observa o seo jogo durante a vida, e com esta experiencia esclarece-se sobre os seos usos. Infelizmente o naturalista naõ pode fazer tudo o que faz o relogeiro; elle pode destruir, mas naõ pode reconstruir aquillo que está decomposto, nem dar movimento para os orgaõs que tinha separado para estudar a sua estructura. Naõ obstante isto pela investigaçaõ anatomica, pela observaçaõ dos phenomenos vitaes, e pelas experiencias physiologicas, elle chega a conhecer, ao menos em parte, o mechanismo destas maquinas complicadas, e consegue a satisfazer a curiosidade ardente que domina o espirito no estudo das sciencias naturaes.

Nenhum estudo he ao mesmo tempo taõ nobre e taõ interessante: na revelaçaõ das maravilhas da organi-

saçaõ animal, ella nos deixa admirados da vista desta obra infinita, e a mais espantosa das obras do creador.

Considerado em suas relaçoẽs mechanicas sómente, o corpo hnmano nos offerece um exemplo de complicaçaõ e perfeiçaõ, á que as machinas mais bem combinadas e melhor executadas naõ se podem approximar. Ha ahi modelos sem mumero de construcçoes engenhosas, em cuja presença os mais felizes trabalhos d'um architecto, ou d'um optico naõ sam senaõ copias imperfeitas.

Mas estas maravilhas sam menores ainda que as que nos offerece a economia animal. As forças que poẽm em movimento todas as molas materiaes do nosso corpo sam reguladas com uma sabedoria que está muito a cima da sciencia humana; e quanto mais consideramos o jogo dos nossos orgaõs, e as faculdades, de que elles sam dotados, tanto mais sentimos a necessidade de referir á Deos a razaõ superior, que tem creado esta producçaõ admiravel, e em que tem insufflado um principio de existencia e de movimentos.

O homem he o resumo da creaçaõ, o microcosmo dos philosophos e poetas. O estudo dos tres reinos da natureza, diz um naturalista, he o mesmo estudo do homem, que sendo a imagem de Deos, he o archetypo finito, e summario de todas as cousas, o proprio mundo e o seo senhor. Se o mundo he triplice, he assim porque o homem o he tambem. Na constituiçaõ da natureza humana está escrito o *rationale* deste inteiro systema, a sua ordem, e as suas harmonias; em uma palavra, tudo quanto elle encerra. A tripilicidade do homem está nas suas faculdades physicas, intellectuaes, e moraes; as physicas para gosar das bellezas da creaçaõ, as moraes para adorar o seo creador, e as intellectuaes para proclamar a sua sabedoria e omnipotencia. David, ha mais de trinta seculos, proclamou-a nos seguintes psalmos: As obras do Senhor sam grandes, e mui conformes sempre aos seos disignios. Naõ ha obra sua em que

naõ resplandeça sua grandesa: todas nos daõ motivo para dar-lhe graças; tudo póde e só quer o justo. E nós ainda hoje naõ cessamos de repetir esta cançaõ sublime do rei psalmista nas congregacões do templo de Deos.

No homem, diz um escritor allemaõ, estaõ concentrados todos os poderes, e realidades do universo, todos os desenvolvimentos unidos, e todas as formas associadas. O homem he agraciado com todas as dignidades da naturesa. Naõ ha na naturesa nenhum som que naõ ache echo no ser humano; nenhuma forma de que elle naõ seja o typo. O organismo humano he o *Cosmos* com a sua vida infundida no individuo. A organisaçaõ do homem abrange tudo; elle he o ôlho penetrante e escrutinador do mundo, seo ouvido agudo, e sua voz enunciativa e sónora. He porisso que Goethe chama-lhe o plano da creaçaõ; Novalis, o indice systematico da natureza; e Oken, o complexo de todas as organisaçoēs.

O microcosmo de Paracelso, e outros alchymistas naõ he simplismente uma especulaçaõ astrologica. A ideia tem em si muito de verdade. Todo o homem que quizer obedecer ao conselho do sabio Thales *Nosce teipsum*, ha de achar em si o compendio, ou o epitome de toda a naturesa. A sua chimica he admiravel; a sùa geographia com os seos numerosos mares e rios mais espantosa ainda que a da terra; e a sua temperatura encerra em si todas as theorias da combustaõ. Todo o conhecimento do bem e do mal está comprehendido dentro da esphera do homem.

Aquelle que o conhece bem, diz Grindon, merece de ser chamado instruido e scientifico; e ainda mais que isto, de ser chamado sabio.

Sendo assim, naõ deve de certo haver ninguem que deixe de ambicionar possuir estes couhecimentos, que sam fundados sobre a sciencia da vida, sobre a anatomia e a physiologia do corpo humano, de que vamos agora a tratar nos capitulos seguintes.

CAPITULO II.

DA ANATOMIA DO CORPO HUMANO.

A sciencia da vida he outro nome da physiologia, sciencia que nos ensina o uso de differentes orgaõs, e as suas funcçõe. E divide se em vegetal e animal. A physiologia vegetal trata das funccões das plantas; e a animal, que subdivide-se em comparada e humana, das da economia aminal de seres racionaes e irracionaes.

Aqui trata-se apenas da natureza e das funccões do corpo humano, referindo-se ás vezes a physiologia vegetal e comparada, quando seja isto nescessrio para a melhor comprehensaõ destas noçoẽs elementares. Mas antes de entrar na explicaçaõ das funcçoẽs, he conveniente que apresentemos aqui um ligeiro esboço da anatomia do corpo humano, descrevendo as suas estructuras e os seus tecidos com a concisaõ que comporte a natureza desta obra.

O corpo humano consiste de solidos e fluidos, como ossos, musculos, ligamentos; e sangue, saliva, suco gastrico &.

Os tecidos moles necessitam naturalmente d'um corpo mais solido e compacto em que possam firmar se, e este corpo he o esqueleto, composto de 197 ossos, que se ligam um com o outro por via de cartilagens, ligamentos e tecidos fibrosos, que servem, como se fosse, de cemento pera unir todas as peças desta maquina. O esqueleto he a moldura que dá ao corpo toda a sua força, determina em grande parte as suas dimensoẽs, e as suas formas, serve para proteger os orgaõs mais importantes da vida, e fornece os instrumentos passivos da locomaçaõ. A pedra angular deste edificio, se nos permittem a expressaô, he a columna dorsal composta de 24 vertebras, das quaes sete sam cervicaes, doze dorsaes, e cinco lombares, do sacro e do coccyx.

Desta columna central partem lateralmente em linha obliqua e algum tanto horizontal doze costellas que unindo-se na linha central anterior do esterno, formam a cavidade do thorace. Abaixo desta cavidade existe o abdomen quasi todo coberto de paredes musculares, a excepçaõ da cavidade pelvica, que he fechada de ambos os lados por duas densas laminas ossuosas, com o sacro no meio posteriormente. Alem destas duas cavidades principaes do corpo humano existe a terceira do craneo unido com o espinhaço por via da primeira vertebra cervical, denominada *atlas*, em allusaõ á personagem mythologica deste nome, que entre os poetas gregos suppunha-se sustentar sobre o seu collo o globo terraqueo.

O craneo consiste de oito ossos, a saber, frontal, occipital, dois temporaes, dois parietaes, do esphenoide e ethmoide. Abaixo do craneo e anteriormente ficam os ossos faciaes que saõ quatorze, e formaõ as cavidades da boca, duas fossas nasaes, e duas orbitas.

Unidos com o tronco estam os membros denominados superiores e inferiores em relaçaõ á sua posiçaõ. Os membros superiores consistem de trinta e dois ossos de cada lado, a saber; a omoplata, clavicula, humero, radio, cubito, oito ossos carpaes, cinco metacarpaes, e quatorze phalanges.

Os membros inferiores têêm trinta ossos cada um, que saõ o illeon, pubis, ischion, femur, tibia, fibula, sete ossos tarsaes, cinco metatarsaes, e quatorze digitaes ou phalanges.

A idea da existencia destas peças separadas, que constituem o esqueleto, suggere naturalmente, por associaçaõ, a da existencia de tecidos, que as tragam unidas no corpo humano, como geralmente o observamos. Estes tecidos sam os ligamentos, especies de cordas brancas, resistentes e muito fortes, que entram na formacaõ de diversas articulaçoēs, como o joelho, e cotovello, e em que alem destes, entram tambem tecidos cartilaginosos, fibrosos, e outros, conforme a situaçaõ

mais ou menos segura da articulaçaõ, contendo um humor viscoso ou gelatinoso denominado *synovia*, que serve para facilitar o contacto das superficies articulares, supportar fortes pressões, amortecer os choques, impedir o damno da fricçaõ, e manter a liberdade do movimento.

Uma vez unidos, os ossos necessitam de certo de orgaõs motores que possam levar esse maquinismo d'um logar para o outro, do mesmo modo como a locomotiva necessita do vapor para conduzir-se d' uma parte para a outra. Estes agentes da locomoçaõ sam os musculos, compostos de fibras, e vulgarmente conhecidos pelo nome de *carne*. Os musculos possuem a faculdade de contractilidade, e he em virtude desta faculdade que sam occasionados os diversos movimentos do corpo, sendo uns mais sujeitos á vontade do que os outros, e por consequencia divididos em voluntarios e involuntarios.

A acçaõ d'um musculo he dependente da contracçaõ das suas fibras: quando esta contracçaõ he continua, a acçaõ chama-se tonica; quando seguida pelo estado de relaxaçaõ, chama-se clonica-uma serie continua de contracçoẽs e relaxações dos musculos, produz os espasmos e convulsoẽs dos epilepticos. Alem destas, existe a acçaõ peculiar dos musculos intestinaes, que se chama peristaltica ou vermicular, e serve para impellir o alimento por toda a extensaõ do canal digestivo.

Toda a materia organica está sujeita á vida e á morte. Até uma cellula, um filamento, a parte infinitesimal d'um organismo obedece á esta lei da natureza. Para a continuaçaõ da existencia d'um ser organisado he mister,comtudo, que a morte destas partes constituintes do corpo seja seguida da reproducçaõ d'outras que possam supprir a sua falta. Isto he o que se chama nutriçaõ. Mas, para haver nutriçaõ, he evidente que precisa se de substancias nutritivas; e estas sam fornecidas pelo alimento, que depois de passar por diversos processos chimicos no laboratorio do

canal digestivo, de que havemos de tratar mais detalhadamente em outro capitulo, converte-se em sangue, que he conduzido pelos vasos por todo o corpo.

Estes vasos dividem-se em tres classes, e chamamse arterias, veias, e vasos capillares. As arterias sam uns tubos elasticos de differente calibre que servem para circular o sangue nutritivo por toda a economia animal. Os vasos capillares sam umas piquenas ramificações arteriaes, em que tem logar o processo de assimilaçaõ.

Sendo absorvido o sangue nutritivo, o residuo, que fica nestas ramificações, he conduzido pelas veias ao coraçaõ, e dali para os pulmoẽs para a sua purificaçaõ. As veias sam uns tubos menos densos e elasticos que as arterias, e distinguem-se destas pela côr do sangue que he preta, ou escuro-modena, ao passo que o sangue arterial he encarnado ou escarlate. As veias têêm de espaço em espaço umas pequenas valvulas que servem para impedir a regurgitaçaõ, e sustentar a columna do sangue em circulaçaõ.

Alem destes vasos, existem no corpo humano outros chamados lymphaticos, que contem um liquido analogo ao sangue, mas de côr lactea, que se chama lympho. Em connexaõ com o systema lymphatico estaõ as glandulas, cuja funçaõ principal he a secreçaõ de differentes fluidos, que sam, como vulgarmente se diz, excrementicios, ou recrementicios.

Por fluidos excrementicios entende-se materias, que retidas no systema, tornam-se deleterias e prejudiciaes á saude, comoaurina &c.; ao passo que os recrementicios sam indispensalvelmente necessarios para o curso regular de todos os processos vitaes da economia animal:-como a saliva, suco gastrico &c.; sem o que he impossivel haver boa digestaõ, e sem a digestaõ naõ se pode nunca viver.

Todos estes diversos tecidos constituem, cada um em separado, outros tantos systemas dominados por um poder vital, cujas propriedades sam muito complicadas,

e que possue o dom de sensibilidade. Este he o systema nervoso, cujo estudo he tanto mais serio quanto interessante he a operaçaõ de todas as suas funções, como a sensaçaõ, percepçaõ, reflexaõ &c.

Os nervos sam umas cordas brancas de differentes volumes, que percorrem por toda a superficie, e entranham-se ate nas partes mais reconditas do corpo humano. He o desenvolvimento deste systema, a magnitude dos seus centros nervosos, e a actividade das suas faculdades que collocam o homem tanto a cima da creaçaõ bruta.

O corpo do homem tem tres cavidades principaes, que sam o craneo, o thorace, e o abdomen. O craneo contem o cerebro, com os seus appendiculos. O thorace contem os pulmoēs, que sam duas massas esponjosas, cobertas por uma densa membrana, que se chama pleura, e que estam suspensos de ambos os lados da trachea e bronchios, que entram na sua formaçaõ. Muito em contacto com estes fica o coraçaõ, com os grandes vasos sanguineos, que entrocam com elle. O esophago e o ducto thoracico tambem passam por esta cavidade.

A cavidade abdominal he separada do thorace por um musculo denso e meio tendinoso, que se expande em forma de um leque, e chama-se diaphragma. Esta cavidade contem o estomago, os intestinos, o figado, o baço, o pancreas, e os rins. A parte inferior que se chama a regiaõ pelvica contem a bexiga, e parte dos orgaōs de reproducçaõ.

Resta-nos em conclusaõ tratar dos tres restantes tecidos do corpo, que naõ pertencem a nenhum dos acima mencionados, e sam os dentes, unhas, e cabello. Os dentes differem no numero segundo a idade do individuo. Na primeira dentiçaõ apparecem apenas vinte, ao passo que no adulto existem trinta e dous, e tomam diversos nomes segundo a sua forma e acçaõ no processo da mastigaçaõ; como incisivos, caninos, molares, &c. As unhas e o cabello sam umas excres-

cencias epidermaes, que, observadas de baixo do microscopio, apresentam a estructura peculiar da epiderme, mais ou menos modificada para o fim que lhes tem sido destinado na economia animal.

CAPITULO III.

DA DIGESTAÕ.

A vida d'um organismo naõ he mais do que o exercicio das suas funçoẽs, ou o uso livre dos seus orgaõs. Todas as outras theorias, que se esmeram apenas em subtilezas physiologicas, devem de dar logar a simplicidade desta definiçaõ.

O exercicio d'um orgaõ, a funçaõ d'uma viscera, o movimento mais ligeiro d'um musculo, a mais leve pulsaçaõ d'uma arteria, até mesmo um pensamento transitorio e esvanecente he logo seguido da destruiçaõ e mórte dos seus atomos.

Esta doutrina com quanto apparentemente paradoxal para alguns, he todavia a exposiçaõ incontestavel das observaçoes dos physiologistas, desde os tempos mais remotos até os nossos dias.

A destruiçaõ das particulas da materia organica he necessariamente seguida da sua ejecçaõ por differentes vias emunctorias do corpo em forma de suores, urina &. Aexcreçaõ destas particulas exige a sua reconstrucçaõ, e isto he o que se chama nutriçaõ. Para haver nutriçaõ, porem, necessita-se de haver digestaõ, que tem por objecto a separaçaõ da parte nutritiva dos alimentos das que naõ possuem esta qualidade. Todo o trabalho da digestaõ consiste em transformar esta parte nutritiva em chylo, que ultimamente converte-se em sangue.

Taõ arraigado anda este principio na mente do povo, taõ velha a crença na conversaõ do alimento em sangue, que ate Homero nas suas Iliadas, verso 341 diz=os Deoses naõ tomam nenhum alimento, nem bebem vinho, e por isso naõ têêm sangue=Sam curiosas as similes e as comparaçoẽs que alguns philosophos tẽẽm feito do corpo humano em relaçaõ a esta constante destruiçaõ e separaçaõ dos seus tecidos. Cuvier compara o corpo humano á uma voragem, Leibnitz ao rio, e o santigos, diz Grindon, ao famigerado barco de Theseo que sujeitou-se a um grande numero de concertos, ate perder de todo as suas peças originaes, e tornar se inteiramente novo sem comtudo soffrer a menor alteraçaõ na forma. He engenhosa esta comparaçaõ. O corpo do homem, pois, naõ he mais que um barco de Theseo; destroe-se, e constroe-se, decompoem-se, e recompoem-se tantas vezes, e taõ imperceptivelmente, que o achamos, ao menos durante um certo periodo da sua existencia, inalteravel e quasi sempre na mesma forma.

Mas para haver esta recomposiçaõ, para a alimento converter-se em fluido nutritivo, he mister que passe por uma serie de processos chimicos e mechanicos em um apparelho taõ complicado, que os nossos antepassados naõ podendo comprehendel-o bem, serviram-se de hypotheses extravagantes que só a veneraçaõ pela antiguidade, e a indulgencia para com a epochá da infancia da sciencia lhes disculparaõ ideias inteiramente especulativas e naõ menos fantasticas.

O progresso que as sciencias medicas têêm feito nestes tempos, graças ao microscopio e a analyse chimica, consiste mais em desembaraçr-nos da rotina de preconceitos velhos, da senda de doutrinas inscientificas dos nossos predecessores, do que em apresentar-nos ideias novas, e mais luminosas.

Na explicacaõ da fome, por exemplo, haverá coisa mais ridicula do que ouvir ao Plataõ, e a outros vitalistas dizer que ella he cauzada pela determinaçaõ

do espirito, inspiraçaõ celeste e outras puerilidades deste genero? E naõ he nisto só que o povo mostra a sua affeiçaõ ao mysticismo. Ja mais de uma vez tem-se invocado o genio do espiritualismo para explicar as cauzas imaginarias destes phenomenos naturaes.

Ainda agora naõ estamos inteiramente emancipados do obscurantismo que deleita-se tanto em recorrer ao espiritual sem querer nunca observar o phisico, o material, que se lhe abre diante dos olhos. Naõ he mais racional, mais humano, pois, tratar um lunatico, um que padece da mente, com remedios, do que sujeital-o ao bordaõ d'um exorcista fanatico, que quer tirar lhe com a pancadaria o diabo do corpo? Naõ he mais logico explicar as epidemias pela infracçaõ das leis da natureza, do que attribuil-as á cholera de Deos? Naõ he mais scientifica a explicaçaõ do raio e do trovaõ pela electricidade atmospherica do que imaginar que Jupiter os lança aos punhados do alto do seu throno e que Plutaõ os forja no fundo do Tartaro? Substitua-se por momentos outro nome pelo de Jupiter ou Plutaõ, e a crença he ainda hoje orthodoxa!

Mas agora voltando ao processo da digestaõ, o que tem concorrido mais que tudo para o progresso do sua physiologia he, sem contradicçaõ, as opportunidades para a observaçaõ, fornecidas aos investi gadores scientificos por homens, a quem accidentes desagradaveis haviam aberto o estomago, que ficou sendo o campo livre para todas as manobras dos observantes physiologicos.

Drs Stevens, Beaumont, Lone e outros foram os primeiros, que experimentaram a digestelilidade de diversas substancias alimentares. Dr. Stevens servio-se de um mendigo allemaõ que andava apregoando pelas ruas de Edimburgo as forças peculiares e algum tanto athleticas da sua barriga, e o poder singular de engolir seixos sem nenhum incommodo, para intro-

duzir-lhe no estomago pequenas espheras perfuradas de prata, contendo differentes alimentos, e observar com cuidado o tempo que era necessario para a sua dissoluçaõ pela acçaõ do suco gastrico.

Dr. Beaumont dos Estados Unidos foi ainda mais feliz em aproveitar-se d'um mancebo de Canadá do nome de Aleixo St. Martin que tinha recebido uma chumbada no estomogo, que deixou-se ficar descoberto para se experimentar á vontade. Com o correr do tempo, a abertura tomou as feiçoẽs d'uma fistula, e cobrio-se por dentro com a membrana mucosa em forma d'uma cortina ou valvula, que podia se levantar facilmente quando se quizesse vêr as operaçoẽs da digestaõ.

Por meio destes experimentos tem-se conhecido quaes os alimentos que sam digeriveis e quaes indigestos, observando o tempo necessario para a sua conversaõ em chymo.

Tem andado, desde ha muito, em discussaõ entre os philosophos se o homem he carnivoro ou herbivoro. A gente seria admitte que he ambas as coisas; mas os enthusiastas he que porfiam por alimental-o de carne, ou de vegetaes exclusivamente. Helvecio sustenta que o homem he carnivoro, e Russeau diz que he herbivoro. Cá para nós está solvida a questaõ; e o homem necessita de ambos os alimentos para gozar do perfeito estado da saude.

Na ha duvida que ha homens que vivem só de vegetaes, como o estamos cá vendo na India entre alguns sectarios do bramanismo, como tambem entre os que n'outras regioẽs do globo comem só as carnes, regalando-se até na barbara anthropofagia que horrorisa ao homem mais feroz. O vegetarianismo e o canibalismo sam dois pontos oppostos deste piqueno mundo dos dietatistas selvagens, que, só illuminados pelos raios da civilisaçaõ, poderáõ entrar na rotaçaõ regular dos nossos tempos.

A physiologia porém prescreve uma dieta mixta, e a pathologia confirma este preceito pela puniçaõ,

que accompanha sempre a sua infracçaõ. He raro encontrar quem alimente-se exclusivamente de vegetaes ou de carne. Ate os zelozos crentes da metempsycose sempre comem as hortaliças com os lacticinios, que supprem a falta do elemento animal, prescripto pela dietetica das naçoēs civilizadas do mundo.

Os chimicos, naõ se contentando com a divisaõ vulgar dos alimentos em vegetaes e animaes, têêm introduzido a classificaçaõ scientifica de oleaginosos, saccharinos, albuminosos, e aquosos.

Esta classificaçaõ foi, ha alguns annos, apresentada por Dr. Prout, e seguida por longo tempo, ate que o illustre Liebig fel-a obsoleta, dividindo toda a dieta em dous grupos principaes, a saber:-azotados, e naõ-azotados.

Os alimentos azotados, como a albumina e a gelatina, contem quatro elementos primarios dos chimicos, que sam o oxygenio, hydrogenio, carbone, e azote. Os naõ-azotados, como o assucar e o amido contem só tres primeiros sem ter o ultimo. Os alimentos azotados chamam-se plasticos, porque servem para formar os tecidos do corpo; ao passo que os naõ-azotados chamam-se calorificos, porque servem para manter, pela sua combustaõ, ou combinaçaõ chimica, o calor animal.

Todo o alimento quando introduzido na boca he sujeito aos processos da reducçaõ e conversaõ Por reducçaõ entende-se a sua mastigaçaõ reduzindo o alimento á um estado mole e polposo para se poder engolir. Os diversos typos das dentaduras que entram na formaçaõ do apparelho masticatorio, como-incisivos caninos, e molares, indicam que a natureza tem-nos destinado para cortar e triturar. So a comtemplaçaõ destes orgaõs he bastante para convencer-nos de que o homem he omnivoro, ao menos em parte.

A mastigaçaõ do alimento effeitua-se pela acçaõ dos musculos que movem as duas maxillas em differentes direcçoes, como tambem pelos musculos

glossaes, que o conduzem d'um logar para o outro. Durante esta acçaõ mechanica da reducçaõ da substancia alimentar para uma massa molle e uniforme, as glandulas salivares ejectam a sua secreçaõ, que converte as substancias amylaceas em saccharinas, e concorre para as amollecer, facilitando deste modo o passo immediato neste processo, que he a deglutiçaõ.

O homem tem seis glandulas salivares. Ha comtudo algumas familias de animaes, que têêm mais de seis; o camelo, por exemplo, tem algumas na garganta, e necessita da sua secreçaõ durante as longas jornadas pelos aridos desertos da Arabia, donde he indigena.

Mastigado e insalivado que seja o alimento passa-se logo pelo pharynge e esophago abaixo para o estomago. O processo da deglutiçaõ he muito complicado. Pela acçaõ dos musculos do paladar que formam uma especie de cortina no ceo da boca, da uvula, vulgarmente conhecida pelo nome de campainha da garganta, e d'outros musculos, o bolo alimentar passa para o pharynge no instante em que a epiglote, a lingoeta, que cobre o orificio dos orgaõs respiratorios, forma um plano inclinado deixando-o ir descendo na garganta e impedindo a sua passagem no larynge, o que alias causaria grande inconveniente para os orgaõs da respiraçaõ.

Passada que seja a comida pelo canal do esophago para o estomago, repetem-se ahi outra vez os processos da reducçaõ e conversaõ. O estomago he um saco musculoso collocado no abdomen de baixo do diaphragma e composto de tres tunicas, que sam a serosa, a muscular, e a mucosa.

Pela acçaó muscular do estomago, o alimento he exposto ao contacto de toda a superficie, que he mucosa, molle e avelludada com innumeraveis pontos folliculares por toda a sua extensaõ.

Estes folliculos contem o suco gastrico, que converte o alimento no que se chama chymo, que he

o producto da accaõ chimica do mesmo suco, e tem a apparencia de uma massa acinzentada e pulposa. O suco gastrico contem alem de acidos acetico, hydrochlorico, e conforme alguns, phosphorico, um principio azotado que se chama pepsina.

O estomago he o centro das sympathias organicas. Haja a menor indisposiçaõ nelle, o mais leve symptoma da indigestaõ, e todo o corpo padece. Oppressaõ do peito, insomnia, pesadello,melancholia, e quantas outras formas deste Protheo existirem, manifesta-as a doença deste orgaõ. Na tristeza ou na afflicçaõ o estomago tambem fica triste, resiste a receber o alimento, já naõ tem a vontade de comer. Uma pancada na regiaõ do estomago tem causado a morte no mesmo instante; a agoa fria tomada, quando o corpo está quente, tem produzido o mesmo effeito. Dr. Christison injectou um pouco de acido oxalico no estomago d'um caõ que morreo instantneamente, antes mesmo que o veneno tivesse tempo sufficiente para ser absorvido no systema. Isto mostra quanto importante he este orgaõ na economia animal.

As funçoẽs estomachaes naõ estaõ comtudo em nada sujeitas a vontade d'um individuo—Uma vez engolido que seja o alimento, naõ lhe he possivel regurgitar, on voltar para a boca, como fazem os animaes ruminantes, que têêm qnatro estomagos, um dos quaes he o rumidouro.

Segundo o aphorismo do veneravel Hippocrates naõ ha mais que um alimento, ainda que hajam diversas formas delle. He verdadeiro este principio, se consideramos o fim a que se destina o alimento; ha com tudo grande differença em digerir substancias vegetaes e animaes. Custa mais animalizar o vegetal, do que converter em carne o animal. Sendo os ruminantes animaes herbivoros necessitam por consequencia de maior extensaõ do apparelho digestivo para a perfeita commutaçaõ do seu alimento do que os carnivoros. O carneiro, animal ruminante, tem, alem

dos seus quatro estomagos, intestinos que sam vinte e seis vezes mais cumpridos, que o seu proprio corpo; o boi vinte e duas vezes; o homem cinco vezes; o leaõ, animal carnivoro, tres vezes; e o tubaraõ, peixe tambem carnivoro, tem apenas tres quartos do cumprimento do seu corpo. Como a natureza harmonisa as funçoēs com os orgaõs (!) Cada parte tem o seu uso, cada objecto um fim. *Natura nihil agit frustra.*

A maceraçaõ da comida no suco gastrico que se chama chymificaçaõ ou digestaõ estomachal he o segundo processo da conversaõ. Neste estado o chymo passa para os intestinos pelo orificio pylorico do estomago, que he coberto por dentro por uma valvula que naõ dá passagem senaõ ao alimento que esteja previamente bem chymificado. A origem da palavra pyloro, que em grego significa porteiro, indica o rigor com que se guarda a passagem do alimento naõ macerado, o que seria alias a cauza de graves indisposiçoēs.

O chymo quando entra no duodeno, que he o começo do canal intestinal mistura-se com dous fluidos, que sam a bilis e o suco pancreatico; aquelle he a secreçaõ do figado, que he a maior das glandulas do corpo humano, collocado no hypocondrio do lado direito, e este do pancreas que he um corpo carnoso, e fica atraz do estomago. A bilis he um liquido alcalino e muito amargo; em quanto o suco pancreatico he aquoso, incolóro, e analogo a saliva.

A chylificaçaõ ou digestaõ intestinal he a maceraçaõ do chymo no suco pancreatico e bilis que serve para dissolver substancias oleaginosas, precepitando as albuminosas, que sam deixadas ao poder do suco pancreatico. Neste estado o chylo submette-se ao processo de absorpçaõ que he o acto pelo qual os animaes tomam o fluido nutritivo na massa do seu sangue. Este fica accumulado n'um vazo que se chama receptaculo de chylo onde mistura-se com o lympho,

e he dali condusido pelo canal thoracico para a veia subclavia esquerda, por onde entra na corrente da circulaçaõ, e he transferido por todo o corpo. Só as partes que naõ podem ser absorvidas, em consequencia da sua indigestibilidade, he que sam rejeitadas, e passando pelo tubo intestinal, sam ultimamente defecadas.

Esta passagem he effeituada pela acçaõ peculiar dos musculos, a que temos referido antes,, chamada peristaltica, que he gradual e progressiva, para se dar tempo para a absorpcaõ do fluido nutritivo, e para a expulsaõ do residuo deixado depois de completar a digestaõ.

CAPITULO IV.

DA CIRCULAÇAÕ.

Temos tratado no capitulo precedente da conversaõ do alimento em chylo, depois de passar por diversos processos de mastigaçaõ, e digestaõ; temos tambem descripto o curso regular do chylo pelos vasos absorventes e pelo canal thoracico, ate ir confundir se na massa do sangue. Aqui elle perde a sua individualidade, e toma o nome de sangue. O sangue he o fluido nutritivo, que tem todos os elementos necessarios para a formaçaõ e desenvolvimento dos tecidos do corpo humano; bem como as materias em que estes se tenham resolvido durante o processo de assimilaçaõ—Deste modo o sangue fica sendo o principio vivificante do corpo; e he a quantidade deste que determina as forças vitaes, a energia nervosa e o temperamento d'um individuo. A sua falta he identica com a morte. Abri por exemplo uma ferida

no corpo, e deixai escorrer o sangue sem cessar. Elle cahe n'uma syncope, as suas forças se desfallecem, o rubor da face troca-se pela palidez cadaverica do rosto, o pulso fica sumido, o calor animal disapparece e he substituido pela frieza gelida de todo o corpo; o enfermo parece estar em fim no que se chama *articulo mortis*, e se naõ lançarmos maõ de meios que possam estancar esta fonte da vida, a apparencia torna se em breve uma triste realidade. O enfermo morre.

Vejamos agora o reverso do quadro. Apanha-se um homem no estado mais exhausto que tem-se visto, mesmo no fundo do desmaio, e transfunde-se nas suas veias nova quantidade de sangue. Elle se reanima logo, ganha o alento, respira livremente, a temperatura sobe do grau, volta-se-lhe o rubor á face, move-se com facilidade, e restabelece-se logo. A transfusaõ do sangue he um dos mais poderosos meios therapeuticos que possuimos na cura das hemorrhagias que resistirem a todos os outros methodos de tratamento radical.

O sangue apresenta de ordinario duas cores, a negra e encarnada. O sangue negro chama se venoso e he impuro; o encarnado ao contrario he puro e nutritivo, e chama-se arterial. Quando extrahe-se o sangue d'uma veia, este he ordinariamente d'uma liquidez homogenea e algum tanto glutinoso. Mas se se deixa expôr ao ar por algum tempo, o sangue coalha, ou d'outro modo separa-se em duas partes, uma das quaes he solida e outra liquida. A parte liquida chama-se o sôro do sangue, e he aquosa comtendo a albumina, que he identica com a clara do ovo, e um grande numero de sacs, como o carbonato e phosphato de cal &c.

A parte solida, que se chama coalho, he composta de muitos globulos, que sam uns discos circulares, e biconcavos, junto com a fibrina.

Os phenomenos da coagulaçaõ sam uma analyse natural da composiçaõ do sangue; sangue que possue elementos para converter-se em osso, musculo e

nervo, e fornecer as glandulas com todos os liquidos precisos para as suas respectivas secreçoēs, como a saliva, bilis &.

Mas para haver esta conversaõ do sangue nos diversos tecidos do corpo, está claro que elle naõ pode nem deve nunca ficar em repouso; que necessita atrevessar todos os orgaõs, e distribuir-lhes o nutrimento que elles requerem, recebendo em troca o producto da sua decomposiçaõ durante a sua acçaõ, que he continua na vida—Este phenomeno he o que se chama a circulaçaõ do sangue.

O curso da circulaçaõ do sangue era desconhecido ate o seculo dezasete da era christã, e foi pela primeira vez descoberto na Inglaterra no reinado de Jaime I por um medico de nome John Harvey. Os antigos ainda que sabiam da existencia das veias e arterias, naõ tinham com tudo nenhuma ideia do liquido que circulava nellas, e julgavam que o seu unico contheudo era o ar, donde se deriva o nome de *arteria* ou tubo de ar. Harvey começou a ensinar a sua nova doutrina da circulaçaõ do sangue em 1616, e esteve por perto de vinte e seis annos occupado em colligir os materiaes da sua obra immortal, que produzio uma grande revoluçaõ no mundo medico daquella epocha—He instructiva a historia desta descoberta cujo author soffreo injurias, e descortesia da parte dos seus contemporaneos, se naõ tanto como Galileo, e outros grandes innovadores da idade media, ao menos sufficiente para indicar ao mundo, que o seu nome havia de ser taõ celebre nos annaes das descobertas como os de Newton, Colombo, e outros. Os seus irmaõs na profissaõ chamavam-no charlataõ, e o publico taixava o de visionario. Em uma carta que elle escreveo nesse tempo para um seu amigo, queixa-se amargamente da diminnicaõ que tinha soffrido, em consequencia da sua descoberta, no honorario da sua clinica.

Mas consolemo-nos ao menos com a ideia de que

Harvey, maltratado, e despresado como foi, chegou por fim a vêr o seu systema estabelecido sobre bases mais solidas, e a circulaçaõ do sangue ensinada pelos professores medicos em todas as universidades do globo.

O apparelho da circulaçaõ que he um todo, ou o *ensemble* de todos os seus orgaõs, compoem-se d'um centro motôr, o coraçaõ, e dos canaes, por onde circula o sangue, que dividem-se em arterias e veias. O coraçaõ tem a forma d'um cone collocado ás avessas com o apice por baixo, e um pouco inclinado para o lado esquerdo entre os dous pulmoẽs na cavidade do peito, que os anatomistas chamam thorace; he um saco musculoso que communica-se com os vasos sanguineos, e contrahindo-se de tempos em tempos produz uma corrente regular e continua, que naõ cessa se naõ no momento em que cessa a mesma existencia.

O coraçaõ he um orgaõ muito importante na economia animal, existe elle naõ só no homem, e n'outros mamiferos, nos reptis e peixes, mas ate nos molluscos. O coraçaõ sympathisa-se tanto com as operaçoẽs da mente, e as funçoẽs do corpo; identifica-se tanto com as emoçoẽs do espirito, e as disposiçoẽs do caracter d'um individuo, que o coraçaõ deste he bom, e desse outro he mau, he phrase convencional da sociedade, muito em voga, e que refere-se indirectamente ás faculdades do cerebro.

As palpitaçōes dos dyspepticos, os sobresaltos, e as commoçoẽs produsidas por annuncios repentinos de successos agradaveis ou funestos, indicam o poder, e a amplitude das sympathias cardiacas.

O coraçaõ do hemem tem quatro cavidades distinctas, separadas, por um repartimento longitudinal, em duas metades, cada uma das quaes contem duas cavidades sobrepostas; a saber uma auricula, e um ventriculo, que communicam-se mutuamente entre si. As cavidades do lado direito contem sangue venoso, e as do esquerdo, arterial. Todo este orgaõ he coberto por um denso saco membranoso que se chama pericardio.

O systema arterial começa-se na aorta, que he a maior das arterias do corpo humano, e vai-se gradualmente diminuindo no seu calibre em pequenos ramusculos, que ultimamente formam tubos capillares, e quasi invisiveis.

As veias apresentam uma disposiçaõ quasi identica, mas em sentido contrario, porque o sangue segue nestes vasos uma marcha inversa. Elles unem-se á proporçaõ que se approximam do coraçaõ, ate se formarem em dous grandes troncos, chamados veias cavas.

De todo este arranjo do apparelho *vascular* resulta um circulo completo, em que o sangue, depois de atravessar por todo o corpo, chega outra vez ao seu primeiro ponto de partida.

Dr. Milne Edwards compara este circulo circulatorio com uma arvore, cujo tronco esteja collocado de modo a unir os seus ultimos ramos com as raises: a porçaõ superior do tronco e os seus ramos neste caso representariam as arterias; a porçaõ inferior as veias. A circulaçaõ começa do modo seguinte:—o sangue venoso que he impuro, he condusido por duas cavas para a auricula direita; da auricula direita passa para o ventriculo direito; do ventriculo direito he levado por arterias pulmonares para os pulmoēs, onde o sangue fica oxygenado ou purificado pela absorpçaõ do oxygenio e evoluçaõ do gaz acido carbonico; daqui passa pelas veias pulmonares para a auricula esquerda; e da auricula esquerda para o ventriculo esquerdo, onde começa o systema arterial pela aorta, que o destribue por todas as partes do corpo. Em fim, passando pelas terminaçōes capillares das arterias, o sangue arterial torna-se em venoso, e passa pelas mesmas veias outra vez para o coraçaõ para continuar o circulo circulatorio a cima mencionado.

O mechanismo, que poem em movimento o sangue, he facil de se comprehender. As cavidades do coraçaõ contrahem, e dilatam-se alternativamente, e ao contrahir propellem o sangue nos canaes, que com-

municam-se com elles. Os dous ventriculos contrahem-se ao mesmo tempo, e quando estes se dilatam, as auriculas contrahem-se por sua vez. Os movimentos da contracçaõ chamam-se *systole*, e os da dilataçaõ *diastole*. Estes movimentos junto com o abrir e fechar das suas valvulas produzem as palpitações do coraçaõ, que differem no numero, e força, segundo a idade e a constituiçaõ do individuo. Muitas outras circumstancias influem sobre a frequencia e a força destes movimentos, que sam accelerados pelo exercicio, pelas emoçoes da alma, e por um grande numero de molestias ; e retardados pelo repouso, consideravelmente diminuidos pelo desmaio ou syncope, ou mesmo ás veses completamente interrompidos.

O phenomeno conhecido pelo nome de pulso naõ he outra coisa senaõ o mesmo movimento communicado ao systema vascular pela pressaõ do sangue. A dilataçaõ vascular he tanto longitudinal como horizontal. Segundo o numero, força, e volume dellas pode se julgar do estado do centro da circulaçaõ e tirar dali inducções uteis para a practica da medicina.

Desta descripçaõ vê-se o modo como o coraçaõ impelle a corrente do sangue pelos seus canaes, e como as suas valvulas representam as d'uma machina pneumatica. Tudo isto faz-se sem o individuo o saber, com uma precisaõ inimitavel, e regularidade miraculosa. Durante o periodo da existencia humana circulam-se por estes vasos 100,000 ondas de sangue para renovar e vivificar a cada fibra dos tecidos do corpo. Treze mil libras do sangue sahem do ventriculo esquerdo do coraçaõ d'um homem adulto cada vinte e quatro horas. A quantidade do sangue no corpo do homem he a quinta parte do peso do seu corpo. Se he taõ grande o impeto da circulaçaõ nos vasos sanguineos do corpo humano, que comparados com os da balêa sam apenas uns tubos capillares, que força naõ sera essa da torrênte do sangue na aorta deste peixe monstro, que, segundo Paley, he maior ainda que o cano

real do aqueducto da ponte de Londres no seu diametro, e cujo impeto, e velocidade he coisa a mais espantosa que se tem visto !

Ate aqui a circulaçaõ; agora a respiraçaõ.

CAPITULO V.

DA RESPIRAÇAÕ.

Ha mais de tres annos que escrevemos n'um jornal litterario o seguinte:—'O estudo da naturesa revela-nos um phenomeno,—indecifravel e complicado na apparencia, mas simples na sua ultima analyse.

Fallo da correlaçaõ das forças que actuam os corpos. Os corpos naõ perecem—transmutam-se. Ha nisto uma harmonia, que so podia ser concebida pelo architecto do universo. O magnetismo desenvolve a electricidade, a electricidade gera a luz,—a luz produz o calor,-e no calor esta bastas veses a origem da afinidade chimica.

Naõ para aqui.

A maõ poderosa do Omnipotente, que creou essa mutualidade de forças, tambem quiz que existisse na creaçaõ uma dependencia de elemento, que seria difficilmente quebrantada pelo esforço assiduo do analysta, e separada jamais pelo escalpello esquadrinhador do observante scientifico.

Produz-se na mechanica uma acçaõ-deve de haver necessariamente a reacçaõ.—Ha um magnete com polo positivo-deve tambem haver o negativo.—Com um corpo de electricidade vitrea existe a resinosa. No sal com o acido está o alkali.

Esta combinaçaõ rebelde a todo o ensaio da diastase traz comsigo um dualismo inviolavel que percorre e dimidia toda a creaçaõ.'

Quando escreviamos estas linhas, naõ nos occorreo á mente a dualidade das funçoẽs da circulaçaõ e respiraçaõ, e lisongeou-nos naõ pouco a ideia de que fossemos descobridor d'uma curiosidade physica, a que nenhum outro naturalista havia ate entaõ alludido. Mas enganamo-nos infelizmente. Com quanto original a concepçaõ para nós, naõ o era comtudo para muitos outros. Mr. Grindon já havia fallado nesta correlaçaõ dual, sem nol-o sabermos. Sentimos muito ficarmos por tanto tempo ignorando a esclarecida opiniaõ deste author.

Foi para nós uma segunda ediçaõ da descoberta do oxygenio por Pristley e Scheele.

Aqui damos, agora, como prefacio para a nossa descripçaõ desta funçaõ, a seguinte exposiçaõ pratica da correlaçaõ das funçoẽs do coraçaõ e bofe.

"A historia dos pulmoẽs, diz Grindon he inseparavel da do coraçaõ. Como complementos um do outro, estes dous nobres orgãos, o coraçaõ, e os pulmoẽs, com as suas funçoẽs de circulaçaõ e respiraçaõ, formam uma linda dualidade na unidade, representando no corpo o entendimento e as affeiçoẽs, e o seu poder cooperativo em todas as acçõees do espirito.

Deixe o coraçaõ, por mais bem disposto que esteja, viver como lhe apraz; se naõ he cooperado pelos pulmoẽs, os seus esforços sam todos em vaõ. Se naõ ha vida onde naõ ha sangue, naõ pode haver tambem sangue vivo onde naõ ha ar. Os pulmoẽs da sua parte, sam inefficazes sem o auxilio do coraçaõ. Taõ grande e taõ universal he o *fiat* eterno, que naõ pode nada exister por si sem a uniaõ, como entre os dous conjuges, para que estas uniões de pares sejam seguidas de desenvolvimento, e subsistencia de novas formas e modos da vida.

O celibato he a mesma infertilidade, e a solidaõ o caminho para a morte. Sem que os dous orgaõs estejam unidos em acçaõ, o grande drama da existencia, como he sabido, naõ tem nunca logar,—no u-

tero a vida existe apenas no possivel—A uniaõ he em toda a parte o verdadeiro principio, e naõ ha principios sem ella."

No processo da circulaçaõ, o sangue arterial depois de nutrir o corpo, percorrendo todos os orgaõs do corpo humano, torna-se viciado, ou impuro, e necessita de passar para os pulmoẽs, onde o contacto do ar purifica-o, e restitue-lhe as suas propriedades primitivas. Daqui segue-se que o phenomeno da respiraçaõ naõ he senaõ a transformaçaõ do sangue venoso em arterial pela acçaõ do ar.

O ar atmospherico he composto principalmente do oxygenio e azote, alem de alguns outros gases em quantidade insignificante. O oxygenio he o ar vital, que tem a propriedade de arterializar o sangue, e inflamar materias combustiveis. O azote que entra na composiçaõ do ar na proporçaõ de 79 por cento, ainda que sem nenhuma virtude positiva para o apparelho respiratorio, he com tudo de grande uso, porque serve para diluir o oxygenio, que se respira, e mitigar a acçaõ irritante deste gaz.

O processo da respiraçaõ consiste de duas acçoes que chamam se inspiraçaõ, e expiraçaõ; a primeira he a dilataçaõ da cavidade thoracica, e a contracçaõ do musculo diaphragma, que serve para tomar o ar para dentro; a segunda he a contracçaõ das paredes thoracicas, e a relaxaçaõ do diaphragma, que expelle o ar.

O ar expellido he viciado, porque contem o acido carbonico, que he venenoso, e por conseguinte uma das excreçoẽs do corpo humano. O apparelho respiratorio consiste de pulmoẽs que sam a séde desta funçaõ; dos canaes, chamados bronchios que trazem o ar para o interior delles; e os orgaõs que servem para dar passagem para o ar, como as fossas nasaes, boca, larynge &.

Os pulmoẽs sam dous orgaõs esponjosos, e muito elasticos, formados pela reuniaõ de um grande

numero de vesiculas membranosas que assemelham-se a pequenas cellulas, que tomadas collectivamente igualam, segundo Hales, a superficie de 20,000 polegadas quadradas, e segundo Monro, vinte veses a superficie do corpo humano. Os bronchios sam dous conductores elasticos do ar, que dividem-se *ad infinitum*, ate que as suas ramificaçoẽs tornam-se invisiveis sem o auxilio do microscopio.

Os orgaõs que dam passagem para o ar sam as fossas nasaes, o larynge, a trachea &c.

O larynge e a trachea sam ao mesmo tempo orgaõs respiratorios, e orgaõs da voz, especialmente o primeiro.

Estes canaes aeriferos sam uns tubos elasticos, cercados por anneis cartilaginosos, que servem para conservar aberto o canal, e facilitar a passagem do ar. Como orgaõ de fallar o larynge tem uns ligamentos elasticos ou cordas vocaes, que se vibram pela acçaõ do ar, e pela contracçaõ dos seus musculos produzem as differentes variedades do som. Estes sons sam ainda modificados pelos musculos da lingua e paladar na puducçaõ da voz articulada.

Todos os animaes naõ possuem pulmoẽs como o homem; mas naõ ha nenhum ser animado que naõ tenha algum apparelho respiratorio. A balêa tem dous reservatorios do sangue, venoso e arterial, e tem por consequencia o poder singular de ficar por mais de vinte minutos no fundo das agoas sem respirar. Naõ se entenda comtudo que os peixes porque estam nas agoas naõ respiram; a agoa contem o ar sufficiente em soluçaõ que lhes fornece o oxygenio, que elles necessitam.

As suas guelras sam analogas aos pulmoẽs dos mammiferos, e aves. Nestas com tudo os orgaõs respiratorios naõ sam taõ livres nos seus movimentos como nelles. Nos reptis o mechanismo da respiraçaõ he uma curiosidade organica. Na classe dos batracios, representados pela rã onde o abdomen e o thorace naõ formam senaõ uma so cavidade, o ar he tomado

dentro do peito por um processo identico com o de deglutiçaõ. Os insectos como a borbolêta e vespa respiram por suas azas, que têem uma linda rede vascular, que he conhecida pelo nome de tracheas, e pequenos orificios lateraes chamados stigmas por onde entra se lhes o ar, que respiram. O verme da terra respira pela pele, como muitos outros seres da sua tribu.

A funçao da respiraçaõ naõ he taõ independente da vontade do individuo como a circulaçaõ. Os soluços indicam que a respiraçaõ he dominada pela mente. Pódemos mais facilmente augmentar e diminuir o numero dos actos respiratorios do que os movimentos do coraçaõ.—Um homem soluça quando a mente tem lhe andado entretida com pensamentos serios, e quando sente que a respiraçaõ tem sido descuidada, toma uma inspiraçaõ taõ prolongada que compensa a falta de todas as outras. Dr. Darwin descreve o soluço melhor ainda: "Quando o homem soluça, diz elle, a sua mente tem estado attentamente fixa em algum objecto. A consequencia disto he que elle esquece-se por momentos respirar, ate que a sensaçaõ torna-se taõ importuna no peito que obriga-lhe a fazer uma inspiraçaõ muito cheia para mitigal-a."

A respiraçaõ he necessaria para a vida—se cessa, o animal morre asphyxiado Naõ basta só respirar, he necessario que o ar que respiramos seja puro. A historia das naçoẽs nos mostra os resultados funestos da infraccaõ desta lei natural, á que havemos de referir em outro logar.

O estudo combinado da physiologia da circulaçaõ e respiraçaõ naõ pode deixar de ser beneficial para o povo tanto do lado physico como moral. Os agentes varios e complicados, empregados nestas funçoẽs, as investigaçoẽs sabias dos naturalistas, e a mutualidade, a combinaçaõ, e as harmonias destes dous processos organicos, naõ podem deixar de concorrer para formar o espirito, ou inculcar na mente os principios da religiaõ natural.

Ninguem, que se dedica ao estudo da physiologia do coraçaõ e pulmoẽs, o deixará, sem compenetrar-se da sabedoria, e altos designios do creador, designios que taõ maravilhosamente movem e transformam ate a ultima gota do sangue. Nenhuma maquina inventada pelo homem indicou ainda com maior precisaõ as intençoẽs do seu author como essas bombas e machinas pneumaticas, que se encerram nos orgaõs do coraçaõ e pulmoẽs—Quanto beneficio resultaria para a humamdade do estudo mixto da Theologia e Physiologia! Quanto a theoria dos attributos divinos ganharia com a interpretaçaõ pratica do corpo humano!

Os exclusivistas devem cessar quanto antes de fazer essas monopolias subversivas da educaçaõ liberal; sim, devem ja deixar de ser taõ egoistas, permittindo a todos iniciar-se nos mysterios do corpo e da alma, ou da physiologia e da psychologia do homem.

CAPITULO VI.

DA TEMPERATURA ANIMAL.

Nos capitulos precedentes que tratam das funçoẽs da circulaçaõ e respiraçaõ está claramente demonstrada a influencia ou antes a parte activa que o oxygenio toma na formaçaõ e purificaçaõ do sangue. A conversaõ do sangue venoso em arterial e as diversas combinaçöes chimicas dos gazes no apparelho respiratorio, indicam, de sobejo, a actividade extraordinaria que este ar desenvolve nos processos vitaes da economia animal.

Alem da renovaçaõ, e purificaçaõ do sangue, o oxygenio serve tambem para manter o calor do corpo em temperatura uniforme, que resulta da combinaçaõ

deste gaz com o carbone e hydrogenio das materias componentes do corpo humano. Esta combinaçaõ desenvolve, como effeito da correlaçaõ das forças da naturesa, um calor, que naõ soffre nenhuma alteraçaõ notavel durante o estado da saude, como accontece com a temperatura da atmosphera.

O systema nervoso tem grande dominio sobre o calor animal, e nas doenças em que este seffre alteraçoēs morbidas o calor augmenta-se e diminue consideravelmente. A temperatura baixa indica a depressaõ ou atonia do systema, como a sua elevaçaõ o estado febril, ou de excitamento. No estado normal da saude, o corpo humano mantem a sua temperatura em um grau uniforme, que he 38 do thermometro centigrado ou 98 de Farenheight. As variaçoēs thermometricas do corpo humano sam pontos de immenso interesse pathologico no diagnostico das molestias, e em algumas, ainda mais que o pulso. Um thermometro portatil he hoje taõ indispensavel para o facultativo, como o estothoscopio, e o moderno esphygmographo.

O modo como se desenvolve o calor no corpo humano foi por longo tempo o thema de discussoēs acaloradas entre os naturalistas, ate qne Depretz, Dulong e Liebig solveram este problema, e felizmente temos hoje a producçaõ do calor animal, no systema circulatorio, na conta de um facto physiologico.

Os primeiros physiologistas sustentaram que o calor desenvolvia-se apenas nos pulmoēs como effeito da combinaçaõ do oxygenio com o hydrogenio e carbone do sangue, que he condusido para ali para ser submettido ao processo de oxygenaçaõ. Estava isto muito claro, porque no ar expirado encontrou-se sempre o gaz acido carbonico e o vapor aqueo, que sam os productos destas combinaçoēs chimicas—A prova disto está em mandar álguem soprar, por um momento apenas, em uma soluçaõ clara da cal, e tambem sobre o vidro; a soluçaõ, de limpida que era, torna se em

pouco tempo branca, e turbida, em consequencia da formaçaõ de carbonato de cal, onde a cal, dissolvida na agoa, combina-se com o acido carbonico da respiraçaõ e o vidro torna-se baço, em consequencia da deposiçaõ da humidade do ar respirado, que contem o vapor d'agoa.

Mas como uma combinaçaõ chimica nos pulmoẽs podia isoladamente produzir o calor animal por todo o corpo, era uma questaõ difficil de se solver, ate que os philosophos a acima mencionados provaram por meio dos seus repetidos experimentos, que esta combinaçaõ tinha tambem logar por todo o systema arterial, especialmente nos pequenos vasos capillares, em que tem logar o processo de assimilaçaõ.

Esta temperatura do corpo humano temos dito que he uniforme, porque o homem, mettido n'um fôrno, ou mesmo n'uma geleira, naõ altera o gráu do calor; no primeiro caso as glandulas sudoriferas ficam activadas á ponto de transpirar tanto que contrafazem o excesso do calor; e no segundo os tecidos adiposos entram em combinaçaõ, na maior quantidade, para fornecer o hydrogenio e carbone para esta combustaõ animal, e compensar a baixa da temperatura do corpo. Os habitantes de differentes climas têêm só pelo insincto sabido escolher a alimentaçaõ, e vestidos proprios á cada um, bem como varial-os segundo as differenças do calor atmospherico nas diversas estaçoẽs do anno. Nos climas frios requerem-se mais alimentos animaes e vestidos lanosos do que nos climas quentes. A nudez do corpo, e o vegetarianismo sam peccados veniaes, ou mesmo virtudes nos tropicos; mas lá nas zonas frigidas, a mesma nudez e a comida vegetal sam, ao contrario, um taõ grande delicto contra a nuturesa, que ella condemna-o immediatamente a pena capital. Compare-se por exemplo um baniane da India que anda n'um estado semi-nu, comendo das suas deliciosas viandas das cucurbitaccas com o anáu

encapotado da Laponia, que vive da cifa da balêa. Que interessante o contraste!

A faculdade de produzir o calor he commum a todos os animaes; mas a maior parte destes desenvolve o taõ pouco, que naõ pode ser apreciado facilmente por nossos thermometros ordinarios; ao passo que ha outros em que a producçao he taõ grande que naõ ha mesmo a necessidade de instrumentos de physica para inteirarmos da sua existencia. He um costume velho, que hoje talvez necessita de ser reformado, dar o nome de *animaes de sangue frio* áquelles que têêm calor pouco sensivel, como tambem o de *sangue quente* áquelles que produzem muito calor, que he independente da temperatura do ar que nos cerca. Segundo esta classificaçaõ arbitraria, os animaes, que têêm sangue quente, sam os mammiferos e as aves, e o restante pertence á classe de animaes de sangue frio. Entre todos os animaes, as aves produzem mais calor, que sóbe muitas vezes á temperatura de 42 graús centigrados.

CAPITULO VII.

DA SECREÇAÕ E EXCREÇAÕ.

O sangue, que circula pelo systema vascular, alem de fornecer os elementos necessarios para o nutrimento do corpo, serve tambem para produzir certos fluidos, que têêm destinos prescriptos na economia animal. Estes fluidos sam conhecidos pelo nome de secreçoēs, que sam de grande utilidade para o systema, tanto em purificar o sangue, extrahindo delle as materias, que, sendo retidas no corpo, seriam prejudiciaes para a saude, como tambem em satisfaser outros fins secundarios, que, dado o caso, tornam-se de summa importancia. Tomemos, por exemplo, para eludicar este

ponto, as duas secreçoēs de bilis, e lagrimas. A primeira he extrahida do sangue pela glandula, que se chama figado, que serve para promover a digestaō do alimento e para outros fins, a que temos referido em outro logar—Esta secreçaō quando retida no sangue produz grande damno para a saude, descorado todo o corpo, ou dando-lhe uma apparencia amarelenta, que he conhecida pelo nome de ictericia. A segunda, ainda que naō seja de tamanha utilidade para o systema, como a bilis, he, com tudo, em certos casos, de absoluta necessidade—Um corpo estranho mettido no ôlho causa a sua inflamaçaō; mas a naturesa, para impedir taō grande damno, tem feito com que esta irritaçaō excite as glandulas lacrymaes que, vertendo as lagrimas, removem a materia estranha, que ali havia entrado, e protegem o ôlho contra um mal, á que alias, sem esta secrecaō, ficaria expôsto.

Naō he possivel dentro de limites taō escassos, e pela naturesa desta obra, tratarmos, em extenso, de todas as secreçoēs do corpo humano; porque isto levaria nos muito tempo. Contentamo-nos pois em descrever apenas umas poucas, e principaes das secreções, como a bilis, suores &.

O figado he a maior das glandulas do corpo humano, situada no hypochondrio direito e parte do epigastrio. A sua secreçaō, que se chama bilis, serve para certos fins indicados na funçaō da digestaō, de que temos fallado no capitulo que trata della—Alem dos seus usos recrementicios, que convertem o alimento em chylo, disposto a ser tomado pelos vasos sanguineos, a bilis he tambem uma excreçaō, porque separa do corpo certas materias, cuja retençaō no systema, como temos dito, he lhe nociva. A sua acçaō he complementar á dos pulmoēs, e ambas andam em uma ordem inversa—O figado separa do sangue o carbone em combinaçaō com o hydrogenio e oxygenio. Durante a vida intra-uterina, em que os pulmoēs ficam n'um estado dormente, he o figado apenas que está em

acçaõ—O meconium, que he o producto desta funçaõ dupla do figado, disapparece no momento em que os pulmoẽs começam a actuar.

As relaçoẽs do figado com o pulmaõ sam analogas ás da pelle com os rins. A actividade do figado indica o descanço relativo dos pulmões, e *vice-versa*. Nos tropicos em que a temperatura elevada naõ permitte a oxygenaçaõ rapida do sangue, como nas regiões frigidas, o figado suppoem-se tomar sobre si o encargo de remover a grande parte do carbone do corpo. O excesso da accaõ do figado produz o seu desarranjo, donde nascem as doenças hepaticas de que os europeos soffrem neste clima, e cuja fatalidade tem sido uma barreira para a colonisaçaõ de algumas partes, que estaõ ainda hoje desertas.

Observa-se uma grande anomalia na circulçaõ hepatica, que em vez de ser artlerial, he venosa, a que da-se o nome de systema portal—He por este canal que o sangue de todo o apparelho digestivo he condusido para o figado, e dali, depois de passar por diversas modificaçoẽs, no seu transito, para o coraçaõ pela veia cava inferior.

A bilis, que he uma secreçaõ amarga, e alcalina, consiste de uma soluçaõ de dous acidos em combinaçaõ com a soda, formando os glycocholatos, e taurocholatos de soda. A quantidade da bilis que o figado separa, durante 24 horas, varia entre 17 e 54 onças. A bilis possue tambem propriedades catharticas e antisepticas.

A secreçaõ da pelle he conhecida pelo nome de suores ou transpiracaõ, que he um fluido aquoso, que contem acido carbonico, azote, ammoniaco, e uma variedade de saes dissolvidos em agua. A sua reacçaõ he acida, que he devida ao acido lactico, e tambem, conforme alguns, ao acetico. A funçaõ de transpiraçaõ he de grande importancia na economia, porque naõ só separa do sangue as substancias, cuja retençaõ seria damnosa, mas tambem porque regula a

temperatura do corpo pela evaporaçaõ da sua superficie.—O carbone separado pela pelle he apenas, segundo Dr. Dalton, um quarto da onça, que he uma fracçaõ insignificante da quantidade do carbone separado pelos pulmoēs e figado. A exhalaçaõ da pelle tem sido calculada ultimamente em seis onças e tres quartos em 24 horas. Esta exhalaçaõ aquoza he em parte uma mera evaporaçaõ, e em parte uma secreçaõ. A evaporaçaõ he affectada por ordinarios agentes physicos, como o calor e frio da atmosphera, que circunda o homem. A condiçaõ hygrometrica do ar, e o estado da circulaçaõ tambem influem muito sobre a quantidade da transpiraçaõ. Uma temperatura baixa, humidade atmospherica produzem menos suores do que a atmosphera quente e secca. O cheiro da transpiraçaõ, que he naturalment acido, torna-se muito intenso nas affeiçoēs catarrhaes, e rheumaticas. Em alguns casos de mania e tisica pulmonar o seu cheiro he muito desagradavel.

Os orgaōs, que produzem esta secreçaõ, sam uns folliculos cellurares com seus ductos excretorios por onde o fluido he condüsido para a superficie. Estes folliculos, que se chamam sudoriferos, estam engastados na pelle, e abrem-se por uns orificios, quasi invisiveis, chamados póros. A pelle tem uma estructura vasculo-cellular, que divide-se ordinariamente em duas partes—A parte superficial, que he delgada e membranosa, chama-se cuticula ou epiderme; a parte inferior, cutis, ou derma. A epiderme, segundo o anatomico francez M. Brescher, e outros, he uma substancia cornea, identica com a da unha e cabello.

Entre estes dous estratos cutaneos existe o terceiro, que se chama rede mucosa—He nesta parte que está depositado o pigmento, que dá á pelle as diversas côres que distinguem as raças humanas. Nos europeos o tecido pigmentoso he d'uma côr muito leve, que se concentra, ou torna-se carregada entre os africanos.

A pelle he tambem um orgaõ, que serve para a

absorpçaõ. Um corpo mettido n'uma tina d'agoa mata a sêde taõ bem, como um copo d'agoa bebido—As numerosas doenças, a que está exposta a humanidade, derivam a sua origem, em grande parte, da absorpçaõ de materias nocivas por seus póros. A influencia desta absorpçaõ, sobre o systema, he conhecida desde ha tempos—O virus vaccinico, introdusido na pelle, preserva todo o corpo do ataque de bexigas; e d' outro modo, um veneno, introdusido no systema por outras vias, manifesta a sua acçaõ peçonhonta sobre a pelle por meio das suas diversas erupçoēs—Isto mostra evidentemente a influencia da pelle sobre o systema, e as relaçoēs mutuas do systema tegumentario com os outros tecidos do corpo.

A cirurgia moderna tem-se servido ultimamente deste poder absorptivo da pelle para usar de injecçoēs hypodermicas nas curas das molestias. Nós mesmos temos, desde o começo da nossa carreira professional, que he muito recente, feito repetidas veses o uso destas injecçoēs na nossa clinica com grande proveito dos doentes. Ainda ha pouco um rheumatico, que havia sido tratado com todos os outros remedios, sem experimentar alivio nenhum, foi por nos injectado na pelle com poucas gottas de soluçaõ de morphina, e sentio logo as melhoras com uma rapidez espantosa.

Os rins sam duas glandulas do corpo, situadas na regiaõ lombar, cuja secreçaõ he a urina.

A utilidade desta secreçaõ para o bem do corpo está reconhecida por todos—A suppressaõ ou a retençaõ das urinas he um mal fatal. A insensibilidade he logo seguida pela morte. Uma das materias constituintes da urina, que he um composto azotado, conhecido com o nome de *urea*, he um veneno poderoso, que produz effeitos comatosos sobre o cerebro, e torna-se fatal em pouco tempo—A insensibilidade produzida pela retençaõ de *urea* no sangue tem seu parellelo na anesthesia produzida pelo excesso do frio applicado à pelle.

A acçaõ de misturas frigorificas, e outrosim, a applicaçaõ do vapor do ether para a pelle, tem sido taõ beneficial nas operações cirurgicas, que o chloroformio he hoje apenas uzado nas operaçoēs grandes, em que a applicaçaõ local naõ satisfaz o fim de produsir a insensibilidade completa do systema. Os viajantes, como Dr. Solander, Capitaõ Cook, Sir Joseph Banks e outros descrevem umas sensaçoēs curiosas, causadas pelo frio, que elles experimentaram nas suas exploraçoēs das regioēs arcticas. Uma especie de narcotismo invadio-lhes todo o systema nervoso, e foi preciso um grande esforço e presença da mente para resistir a uma tendencia soporifica, que lhes ameaçava deixar repousar em um somno perpetuo. Dois dos negros, que dormiram lá, naõ levantaraõ-se mais—Descançam ahi para accordarem talvez no dia em que o anjo lhes chamar para o vale de Josephat.

Do que temos dito infere-se que he necessario dar grande attençaõ para estes orgaõs por aquelles que quizerem sempre gozar de boa saude. A limpesa do corpo; os banhos, que contribuem tanto para preservar a pelle no estado de salubridade, promovendo a ejecçaõ de humores viciados; e o uso de vestidos mudados segundo as vicissitudes e intemperies atmospherecas, evitando de expôr-se ás mudanças da temperatura, sam medidas hygienicas e assaz proveitozas, que merecem de ser estudadas por todos os que desejam a sua propria prosperidade.

CAPITULO VIII.

DA LOCOMOÇAÕ.

Os orgaõs de locomoçaõ dividem-se em duas classes, a saber:—os que produzem a força motriz, e aquelles em que esta força he exercitada,—ou d'outro modo, em orgaõs activos e orgaõs passivos.

Os orgaõs activos ou motores sam os musculos, que sam uma especie de cordas carnosas, compostas de fibras, reunidas entre si por meio de uns prolongamentos aponevroticos, que têêm a propriedade de contrahir e alongar-se. Elles sam numerosos e constituem quasi a ametade da massa tatal do corpo. O seu numero computa-se em cerca de 476, que differem na figura e volume, desde o musculo liniar do ouvido ate as massas enormes do abdomen e dorso, e formam as redor do esqueleto densas camadas, que se distinguem em superficiaes e profundas.

Os nomes, que os musculos tomam, sam, de ordinario, os da sua propria configuraçaõ, ou acçaõ; donde temos musculos triangulares do esterno, pyramidaes do nariz, trapezio das costass &, e extensores, flexores, abductores, e adductores, segundo os movimentos, que elles causarem por meio da sua contracçaõ.

A contracçaõ dos musculos he determinada pela acçaõ do systema nervoso, e cada musculo recebe um nervo, e as vezes mais d'um, que ramificam-se na sua substancia.

Esta contracçaõ tem logar tanto de uma maneira independente da vontade, como tambem de baixo do seu imperio.

Os musculos, cuja acçaõ he dependente da vontade, servem para as funçoẽs da vida de relaçaõ, e aquelles cujos movimentos sam involuntarios, como os do coraçaõ, pertencem ás funçoẽs da vida vegetativa.

O poder e a acçaõ d'um musculo dependem tanto do seu volume como da maneira com que elle he ligado aos ossos, que elle deve mover.

Todos os musculos têêm as suas extremidades ligadas solidamente aos ossos e outras partes, que elles poem em movimento, como a pelle, por intermedio de uns cordoẽs brancos, chamados tendões, ou das suas expansões membranosas chamadas aponevroses. Durante o acto de contracçaõ elles devem por força approximar um d'outro os ossos, a que estes

tendoẽs estaõ ligados. Os pontos, á que estam unidas as duas extremidades dos musculos, chamam-se a origem e a insersaõ delles, que sam termos relativos, indicando o logar donde origina a acçaõ muscular.

Para facilitar a comprehensaõ deste mechanismo, supponhamos que um musculo está ligado ao humero e radio ao mesmo tempo, e que, contrahindo-se, approxima o antebraço do braço, ficando o fulcro na juntura, onde elles se articulam entre si. A origem deste musculo, neste caso, fica no humero, e a inserçaõ no radio. Este exemplo he bastante, como cremos, para nos dar uma ideia exacta de todos os movimentos do esqueleto, e dos poderes mechanicos em acçaõ.

He espantosa a força que ate uma fibra muscular possue nos animalculos. Professor Ehrenberg diz que estas pequenas creaturas, naõ obstante moverem se com tamanha velocidade nas agoas, elle tem observado as diversas contracçoẽs que ellas produzem. Os corpos dos animaes radiados parecem possuir grande força de contractilidade, ainda que naõ se tem podido ainda distinguir bem as suas fibras musculares, e os seus poderes de locomoçaõ sam geralmente muito limitados. Com a excepçaõ dos molluscos, que occupam posiçaõ mais elevada na escala animal da sua classe, os seus poderes locomotivos naõ sam grandes, ainda que muitos delles têêm musculos distinctos e fortes. He pela acçaõ dos seus musculos que as ostras, as ameijoas e outros mariscos fecham taõ firmimente as suas conchas, que formam o seu esqueleto.

O systema muscular dos articulados he mais distincto, e a sua actividade maior ainda em proporçaõ. Lyonet tem contado em uma especie de centopeia 4000 fitas musculares. O escaravelho, que he um pequeno insecto, mettido de baixo d'um castiçal, diz Dr. Hamilton que he capaz de derribal-o, e este facto mostra evidentemente o graú elevado da energia muscular em um animal taõ pequeno. A formiga leva sua carga quarenta ou cincoenta vezes mais pesada

que o seu proprio corpo, e um pequeno insecto, chamado *cicada spumaria*, salta á distancia de cinco ou seis pés, que he igual á duzentas e cincoenta veses o cumprimento do seu proprio corpo. Dr. Roget diz, em referencia á este facto, que este salto, guardadas as proporçoēs, he igual ao d'um homem, de estatura mediana, á distancia d'um quarto da milha!

He, sobretudo, na divisaõ dos vertebrados que todo o arranjo e as acções do systema muscular têêm sido estudadas com mais cuidado. O que o vulgo considera um unico musculo, he muitas vezes uma collecçaõ delles. O probosce, ou a tromba do elephante tem mil musculos, ainda que apparentemente naõ he senaõ um só.

A cobertura da pelle, diz Dr. Hamilton occulta á nossa vista a scena buliçosa, que se representa ahi dentro. Se pudessemos vêr claramente todas as fibras musculares em operaçaõ, naõ haveria nada, como uma mera exhibiçaõ mechanica, que se pudesse ser concebido taõ maravilhoso, como as acçoēs combinadas e intrincadas, que têêm logar durante os nossos movimentos os mais ordinarios. Olhai por exemplo n'um homem, que corre ou salta, que toca a harpa, ou o piano—ou observai os movimentos dos seus olhos. Que rapidez, que delicadeza, e complicaçaõ, e com tudo que regularidade, e harmonia nesses movimentos! Imaginai o mechanismo necessario para articular distinctamente quatrocentas palavras, cada uma das quaes requer movimentos separados, no espaço d'um minuto; ou a acçaõ continua d'um musculo, como o coraçaõ, que contrahe-se com a força de sessenta libras, oitenta veses cada minuto, durant um longo periodo de oitenta annos, sem cessar.

He á contracçaõ muscular que deve-se principalmente a variedade infinita de expressoēs physionomicas, que se pintam á cada momento no semblante humano. Os musculos servem naõ somente para executar os movimentos; elles sam igualmente necessarios para manter os ossos nas posiçoēs, que elles

;evem conservar, e produzir as differentes attitudes, ue sam posiçoēs permanentes do corpo durante um erto espaço do tempo.

As diversas attitudes, que o homem toma, como as voluçoēs gymnasticas, os *tableaux vivans* e *poses lastiques* dos acrobatas, o arremedar a immobilidade 'uma estatua, e as danças, que sam a poesia dos movi-ıentos animaes, naõ sam mais do que o effeito da per-ıanencia das contracções, que resulta do tom e vigor os musculos.

Os orgaõs passivos da locomoçaõ sam os ossos, os ıascos e as conchas dos mariscos. As partes, que sam estinadas para se converterem em osso, estam origi-almente n'um estado cartilaginoso, que he gradual-ıente absorvido, e o osso depositado em seu logar, por ıeio de diversos centros ossificos, para substituir a ıa falta. Durante o seu desenvolvimento o osso ɔrna-se ôco por dentro, formando um canal medullar, ue contem o tutano.

He muito curioso o processo pelo qual os tecidos ɔ corpo vam passando na marcha progressiva do ɜu desenvolvimento—Parece que a naturesa tem ɜmpre diante de si um archetypo á que referir todas s suas creaturas, um unico padraõ para aferir todos s objectos, e a mesma craveira para medir todas s alturas. Os orgaõs animaes, antes de chegarem ao gar, que lhes tem sido destinado na economia da 'eaçaõ, têêm de passar por diversas phases, por que s mesmos orgaõs nas creaturas infimas da escala ıimal passam; dahi subir a gradaçaõ progressiva da ɜsenvoluçaõ, e attingir á altura, que lhe tem sido arcada no livro do universo.

O corpo do homem, quando concebido, tem apenas volume d'uma cabeça do alfinete, e tem a simples es-uctura pôlposa d'um zoophito; o cerebro he a coisa ıe entaõ naõ existe, mas toma com o tempo gradual-ente a figura do cerebro do peixe, do reptil, e passaro; quando tem apenas vinte e uma semanas de existen-

cia, o cerebro humano assemelha-se ao do arganaz, e sobe gradualmente ao zenith da sua gloria cerebral, que he o maior dos privilegios anatomicos do homem. O coraçaõ tambem passa pelas mesmas transformaçoẽs.

O esqueleto humano, passando por todas estas formas rudimentares do crescimento, e desenvoluçaõ gradual, chega ultimamente a formar a base do corpo, sem o que seria impossivel a locomoçaõ. Por todo o esqueleto a vertebra he uma peça a mais curiosa e perfeita da arte mechanica. Quando unidas na columna dorsal, esta tem uma força, que resiste ao maior choque, ou peso, que se lhe queira applicar, e combina admiravelmente os dous requisitos, apparentemente incompativeis, da força e flexibilidade.

Outra parte do systema passivo da locomoçaõ pertence ás articulaçoẽs, que sam numerosas, e de diversos typos ou qualidades. Naõ nos he possivel tratar aqui em extenso de todas as junturas do corpo, ainda que muito dignas de estudo e attençaõ. A variedade das acçoẽs ou movimentos nestas articulações, desde a mais completa immobilidade das juncturas do craneo, construidas sobre o principio do arco, que he taõ poderoso na arte de architectura, e desde as vertebras semi-moveis, ate o movimento liberrimo da maõ, como orgaõ de prehensaõ; toda esta variedade, dizemos testifica os designios, que presidem á sua contrucçaõ e á adaptaçaõ regular dos meios para o fim.

De todas as modificaçoẽs, que as extremidades apprесentam em suas differentes proporçoẽs, a maõ humana, diz Dr. Paley, he sem duvida a mais bella de todas. Provas incontestaveis de um grande cuidado estam ahi visivelmente expostas por toda a parte na formaçaõ desta estructura admiravel, e quer a consideremos na sua fina sensibilidade, quer na extrema rapidez, e delicadeza dos seus movimentos, naõ se pode deixar de admittir que naõ ha nos animaes parte nenhuma, que se possa comparar com ella. A sua superioridade, como instrumento de prehensaõ, nasce do compri-

mento, mobilidade e força do dedo polegar, que obra como antagonista á todos os outros dedos, dando-nos ao mesmo tempo, como se fosse, o poder de duas maõs unidas.

Agora a philosophia da locomoçaõ.

"O movimento externo, diz o erudito Grindon, culmina na grande prerogativa da locomoçaõ que he a mais elevada das presentaçoõs terrenas da lei poderosa e omnipresente da attracçaõ—lei que, de baixo da formula e nome de affinidade chimica, traz unidos os átomos d'um seixo, e que, n'outro extremo da creaçaõ, impelle todas as creaturas, debaixo d'outra formula e nome de amôr, para tudo o que ellas necessitarem ou desejarem. Onde ha a maior capacidade para a locomocaõ, a lei exige tambem que ali haja o engenho em maximo graú. Os animaes, que possuem o minimo do instincto de construcçaõ, sam os preguiçosos reptis. Os artistas mais expertos do mundo sam os passaros, e insectos volantes,—o homem por força exceptuado, porque tem mais capacidade que ambos, ainda que naõ seja da mesma naturesa, que naõ he de todo corporea, mas derivada dos mesmos instrumentos, que provam o seu engenho mais elevado por meio dos seus caminhos de ferro e os seus navios.

O que vêmos no reino animal, observa-se tambem no vegetal. As plantas, com quanto pareçam estar quiescentes, dependem, para existir, do movimento dos fluidos, que a sua substancia contem. A força com que se circula a seiva, quando a planta está no seu vigor, he como a corrente d'um pequeno rio. Ate no coraçaõ do inverno, quando a vitalidade luxuriante da vegetaçaõ he menos apparente, o movimento, ainda que mais languido que dantes, continúa sempre. O processo do desenvolvimento naõ fica nunca em descanço, e ate na estaçaõ da mais profunda torpidez, apparece sempre de antemaõ, ao preparar-se para entrar na primavera, um pouco desse desabrochar dos grelos, que he o symptoma da sua vitalidade.

Se tivessemos uma vista mais aguda, e se os tegumentos e tecidos das plantas fossem transparentes, haviamos de ver entaõ em cada raminho e folha uma actividade infatigavel, e energica como a que ve-se n'uma colmêa com o movimento continuo e perseverante do seu enxame.

A astronomia, a chimica, e a meteorologia, ainda que differentes nos seus assumptos, acham comtudo, como a physiologia, que os seus phenonemos começam no movimento. He o movimento do nosso pequeno planeta que adorna o firmamento com os seus variodos esplendores, com o orto e o occaso do sol, e a marcha brilhante e magestosa das suas constellaçoēs. Da agitaçaõ do ambiente atmospherico nascem os ventos para a saude do corpo, e a paizagem esplendorosa da regiaõ das nuvens para o deleite do nosso espirito. A chuva, as tempestades, a aurora, os meteoros, e essas curiosas lagrimas do fogo, que se distillam dos ceos, e que nós chamamos estrellas cadentes, annunciam que os reinos do espaço aereo, naõ obstante parecer-nos quietos e passivos, sam os reinos verdadeiros da vida e acçaō. A propria substancia da terra move-se sempre; o interior produz sem cessar grandes mudanças no seu exterior, as ondas do movimento passam continuamente, e sam indicadas nessas comoçoēs volcanicas, que afundam uma parte do globo, e elevam outra, onde as velhas costas do mar, banhadas pelas agoas, convertem-se em terras sertanejas, e os promontorios, que surgem altivos e medonhos d'um aspecto enfarruscado nas regiões do espaco, submergem-se humildes no abysmo das agoas; e as fontes thermaes, os volcoēs, e os terremotos ainda attestam vehementemente a agitaçaõ continua, que reina ahi abaixo, neste globo terraqueo, sem cessar.

Se pudessemos obter todos os dias as noticias do estado de toda a crusta da terra, diz o illustre author de *Cosmos*, ficariamos convencidos de que uma parte ou outra da terra está sempre em agitaçaõ. Todos

estes grandes movimentos da terra comtudo naõ sam mais do que um exordio desses outros movimentos estupendos, que se operam sem cessar no meio dos elementos. Que vida que naõ he esssa, que existe na crystallisaçaõ! Que energia na combustaõ! Que vivacidade na effervescencia! Sob o impulso da influencia energica do creador, cada atomo da materia he cheio da vida movente, a historia de cada particula he a historia da mudança, a do mundo uma metamorphose continua, que sempre começa e naõ conclue-se nunca. Os movimentos das agoas sam peculiares na vida, donde nasce essa applicaçaõ continua por pessoas elegantes, á correntes e as fontes, dos termos que pertencem originalmente a sua propria naturesa. Os jardins do Polacio de Chrystal annunciam-se estar com a vida por meio das suas fontes, e chafarizes, jorrando a agoa á altura desmedida. Este rio aqui, diz o author de *Coningsby* que naõ he outro senaõ o illustre Benjamim Disraeli, o autual chefe do ministerio de Grã Bretanha, era claro, naõ obstante reflectir um ceo negro; estreito e sinuoso, mas *cheio de vida.* A Corinna achava prazares na fonte de Trevi, cuja cascata abundante cahe no centro de Roma, e parece ser a vida daquella scena tranquila—Virgilio falla de *flumine vivo*, e Ovidio de *e vivis fontibus.* Oersted dedica um capitulo inteiro para a vida da fonte, capitulo taõ elegante na narrativa, como importante em principios."

A hygiene da locomoçaõ naõ he menos interessante que a sua physiologia.

O uso e o abuso destes orgaõs entram como ingredientes nas numerosas molestias, que affligem a humanidade. Nenhuma circumstancia, diz Dr. Hamilton, tem tamanha influencia na saude geral d'um individuo, como a attençaõ necessaria para o estado do systema muscular. Convencemo-nos desta vordade por dous lados; o primeiro quando vemos pessoas, cujo systema naõ pode ser por modo nenhum impedido de

padecer as doenças, porque ellas insistem em viver uma vida indolente, inactiva e sedentaria, em que o exercicio dos musculos he totalmente esquecido; o segundo quando vemos outros, que ainda que infrinjam outras leis, a excepçaõ desta, que se julgam essenciaes para se gosar da saude, passam naõ obstante toda a vida sem a mais leve queixa, ou indisposiçaõ.

Nas circumstancias ordinarias com uma constituçaõ mediocre, a condiçaõ mais util, e quasi essencial para preservar o inestimavel beneficio da saude, he o exercicio variado no campo, onde joga-se o ar livre. Com o exercicio,o alimento mais ordinario torna-se doce, o corpo leve,e a digestaõ facil; sem elle, ate o sal,que he o acipipe das iguarias, fica sem sabôr,—Nós mesmos somos a piesa de milhares de sensacoēs tormentosas— as doenças tornam-se intractaveis, as secreçoēs morbidas, os nossos filhos fracos e enfezados, e o termo da vida materialmente abreviado.

Na classe pobre, os que soffrem mais, por falta de exercicio muscular, sam os artistas, e os operarios, que seguem occupaçoēs sedentarias, e as mulheres que trabalham constantemente com a agulha. Na classe mais abastada, os litteratos, e outros que se occupam em mesteres, que exigem toda a attençaõ da mente, soffrem tambem por falta do exercicio muscular; mas ainda mais que estes soffrem as mulheres, especialmente as raparigas, que frequentarn as escholas, que se sobrecarregam com o peso enorme da applicaçaõ assidua, que considera-se de absoluta necessidade para adquerir os conhecimentos em todos os ramos de instrucçaõ, que lhes he necessaria, com a inteira exclusaõ dos brincos, passatempos, e o exercicio, que tanto a naturesa como o senso commum dictam ser taõ proprios e agradavies para o bello sexo.

Em todas as classes de pessoas, á que temos a cima referido observa-se uma grande susceptibilidade, como effeito da falta do exercicio muscular, para toda a especie de doenças, e nas mulheres das familias

opulentas, a fraqueza dos musculos, que sustentam a columna dorsal, produz com o tempo a sua curvatura, que he a causa dessas corcundas disformes, e gibas dromedarias, que he um herror ve-las. Dr. Forbes diz que n'uma eschola de quarenta meninas, que elle inspeccionou, naõ achou nenhuma, que naõ tivesse soffrido mais ou menos da curvidade do espinhaço.

"Naõ ha duvida, diz Dr. Hamilton, que a falta do exercicio he a causa principal desta deformidade, e naõ menos a moda perniciosa de usar espartilhos apertados, que contribue tanto para o augmento della; porque alem de impedir o exercicio livre dos musculos, que sam o supporte da columna dorsal, ha uma lei physiologica, que diz que as partes comprimidas devem ser sujeitas ao processo de absorpçaõ." Talvez uma boa parte deste mal he tambem o resultado do maú gosto, que prevalece nas classes affluentes, onde uma certa delicadeza da constituiçaõ julga-se necessaria para a elegancia, e gentileza do corpo. Naõ ha, nem pode jamais haver nada no mundo taõ desnaturado, nem taõ funesto nas suas consequencias! He daqui que nascem essas affectaçoēs ridiculas com que as meninas do tempo, ordinariamente do typo das garridas, alardeam as suas enxaquecas nervosas, as nauseas *post prandium*, e lagrimas histericas com que illudem os pacovios, que lhes vam ao encontro, para admirarem a delicadeza da sua constituiçaõ, o denaire ademanoso, e a figura gentil do seu corpo. Quem ainda naõ vio esta exhibiçaõ curiosa do sentimentalismo e effeminaçaõ, ou a molleza espiritual com a affusaõ perfumante do *toilette*, vá dar um passeio pelos *boulevards* louçōes de Paris, e por esses *parques* guapos de Londres, e estamos que hade voltar taõ nauseado, que naõ ha melhor ipecacuanha que esta, remedio heroico para os que soffrem do *spleen*, e que julgam o mundo triste como o inverno, e a gente taõ dura como o marmore.

Mas infelizmente esta affectaçaõ torna-se em breve uma triste realidade, porque a molleza, ainda que tem-

poraria, traz comsigo o rachitismo, a escrofula, os ataques rheumaticos, os marasmos, e as tisicas, que atormentam a gente ate ir se pisar o ultimo degraú do tumulo. Estes he que sam os verdadeiros infernos artificiaes no centro da civilisaçaõ, infernos de que queixa-se com justa rasaõ o illustre Victor Hugo nos seus *Miseraveis.*

O exercicio do corpo divide-se tambem, como os seus orgaõs, em activo e passivo; como o andar á pé, e de corroagem—Ao menos tres horas das vinte e quatro, devem ser dedicadas para o exercicio do corpo ao ar livre. Os exercicios, em que occupa-se a mente, sam mais agradaveis do que outros; como as excursoēs botanicas, e geologicas, a jardinagem, a pesca, a caça, a montaria, bem como os exercicios de nataçaõ, de remar, e outros passatempos deste genero. Andar montado á cavallo he talvez o melhor, ou o mais saudavel e elegante dos exercicios que existem para as pessoas de ambos os sexos.

No capitulo de conselhos physiologicos havemos de voltar para este assumpto, e entaõ diremos o que nos occorrer de mais sobre a locomoçaõ, e o exercicio da mente tambem.

CAPITULO IX.

DO SYSTEMA NERVOSO.

Os phonomenos da vida animal ou da vida de relaçaõ dependem de duas faculdades:—a de sentir, e a de mover-se. Estas faculdades, ainda que naõ existem no mesmo graú de perfeiçaõ em todos os animaes, faltam com tudo aos vegetaes. Ellas sam o resultado da acçaõ de dous apparelhos; os de sensaçaõ e os de locomoçaõ.

Temos ja tratado no capitulo precedente do apparelho da locomocaõ, e resta-nos agora a tratar do apparelho da sensaçaõ, que se compoem do systema nervoso, e dos orgaõs dos sentidos.

O systema nervoso divide-se em duas partes principaes, que presidem ás funçoēs da vida animal, e organica, e chamam-se respectivamente o systema cerebro-espinhal, e o systema glanglionario, ou sympathico.

O systema cerebro-espinhal consiste do cerebro e da medulla espinhal com os seus nervos, que sam uns cordões molles e esbranquiçados, que transmittem as sensaçoēs, do mesmo modo como os fios electricos transmittem as suas mensagens telegraphicas d'uma estaçaõ para a outra.

O cerebro, que tambem se chama encephalo, he a grande massa nervosa d'uma textura molle, e forma oval, dividida na linha central por um sulco profundo em duas metades, que se chamam hemispherios, alojada na grande cavidade ossuosa, que chama-se craneo. Cada um destes hemispherios he subdividido, a seu turno, em tres lobos, e a sua superficie marcada com numerosos sulcos e elevações, que sam conhecidas pelo nome de circumvoluções cerebraes. No interior desta viscera encephalica estam situadas pequenas cavidades, que chamam-se ventriculos.

A substancia, que forma toda esta viscera taõ volumosa, divide-se em duas partes. A branca, que occupa o interior da massa, e a parda, que forma a sua superficie.

O encephado tem na parte posterior uma massa nervosa menor no volume, mas de estructura analoga, que se chama cerebello, e o todo he cercado por tres densas membranas, que servem para protegel-o de pressoēs, e choques, á que sem ellas ficaria exposto.

A medulla espinhal he a parte inferior do cerebro, que tem a forma d'uma corda grossa e esbranquiçada, e desce do interior do craneo para o canal vertebral, que he uma cavidade estreita, cavada, como se

fosse, na parte central do espinhaço, ou da columna dorsal, onde ella fica alojada.

A parte intermedia, que serve para unir o cerebro com a corda espinhal, chama-se medulla allongada, que preside sobre a funçaõ da respiraçaõ, e he uma das partes mais importantes do systema nervoso.

Os nervos dividem-se em tres clases, a saber:—os de sensaçaõ, os de movimento, e mixtos. A inactividade delles produz as diversas paralysias, que dividem-se, segundo esta classificaçaõ dos nervos, em paralysias de sensaçaõ, de movimento, ou de ambos.

A origem dos nervos determina em grande parte a sua acçaõ, ou o graú da sua força nervosa. Alguns nervos nascem na base do cerebro, e outros entre as columnas lateraes da medulla espinhal—Conta-se no homem quarenta e tres pares de nervos, dos quaes treze derivam a sua origem do cerebro, e medulla allongada, que sahindo do craneo por differentes forames ou buracos, situados na base do craneo, distribuem-se pelos orgaõs dos sentidos, e os trinta pares restantes da medulla espinhal sahem do canal vertebral pelos forames situados nos lados do espinhaço.

Estes nervos, na sua distribuiçaõ entre as differentes estructuras do corpo, dividem-se, e subdividem-se em pequenos ramos e ramusculos d'uma estreiteiza taõ pequena que escapam-se á vista a mais aguda, onde formam numerosas juncçoẽs, ou anastomoses, como as dos vasos sanguineos, e por esta communicaçaõ perservam a unidade do systema nervoso, ou a identidade de suas differentes partes, que lhe da um poder supremo sobre todos os outros tecidos do corpo. Elles sam dotados d'uma sensibilidade extrema, porque uma pequena ferida, ou mesmo uma beliscadura produz uma dôr agonizante; na verdade, toda a dôr manifesta-se por meio deste systema, e naõ ha dôr sem elle.

He notavel com tudo o facto de que a massa cerebral

naõ possue a mesma sensibilidade como a dos nervos; porque nas fracturas do craneo tem-se escapado ella pelas fendas, e ate tem sido dividida, em alguns casos, sem se sentir a mais leve dôr, naõ obstante a importancia deste orgaõ, que he, como he de todos sabido, a séde da vontade, e percepçaõ das sensaçoēs. Sam os nervos pois os principaes agentes da sensibilidade, que he por elles communicada á todas as partes do corpo, onde sam distribuidos. Na sua separaçaõ ou corte torna-se a parte insensivel, e incapaz de executar os movimentos voluntarios; ou em outra linguagem, fica paralysada, segundo os nervos servirem para a transmissaõ das sensaçoēs, ou para os movimentos.

A velocidade com que se transmittem as sensaçoēs he muito grande, como está claro; ainda que inferior á velocidade electrica. As impressões feitas por objectos externos nos sentidos do corpo, sam levadas com tanta rapidez para o cerebro, como os mandados deste para os membros, que estam sugeitos á vontade.

Os movimentos do nosso corpo sam voluntarios ou involuntarios, segundo estiverem sugeitos ou naõ ao imperio da vontade. Os movimentos reflexos, que se observam no somnabulismo, e nas doenças, em que o cerebro fica n'um estado comatoso, e incapaz de responder ás impressoēs, tomam a forma d' uma acçaõ automatica, porque se fazem sem o concurso da vontade; como as palpitaçoēs do coraçaõ, e as contracçoēs peristalticas dos intestinos.

O cerebro do homem he o orgaõ mais activo do seu corpo. Suppunha-se outr'ora que a massa do cerebro n'um homem era maior que a de todos os outros animaes, mas sabe-se hoje com certeza que ha muitos animaes, como o elephante e outros, cujo cerebro he maior ainda que o do homem—A superioridade cerebral do homem está com tudo evidentemente na relaçaõ proporcional do corpo para com o cerebro.

A relaçaõ do peso do cerebro humano para com o do corpo he de 1 para 28, ao passo que o do elephante he apenas de 1 para 500.

A intelligencia humana está quasi sempre em proporçaõ com o peso do cerebro, e naõ com o volume da cabeça, que pode ser hydrocephalica, ou mesmo do tamanho d'uma grande esphera armillar, como a que temos visto no museo do Real Collegio de Cirurgioẽs de Inglaterra, e collocar-se com tudo sobre o corpo d'um idiota. O cerebro de muitos homens eminentes tem sido frequentes vezes pesado, e comparado com o dos idiotas, e dos individuos da intelligencia mediocre. O cerebro de Byron, Descartes, Cuvier e outros homens celebres dizem ter sido d'um peso enorme, a pezar do primeiro ter a cabeça muito pequena. O cerebro do homem, *cæteris paribus*, he mais pesado que o da mulher, e o do adulto, por força, mais que o d'um infante.

As funçoẽs do cerebro constituem a parte mais interessante do systema nervoso—As acçoẽs automaticas, que se operam de baixo do dominio da medulla allongada e espinhal, e que depois das descobertas inimitaveis, e admiradas pelo mundo inteiro, de Marshall Hall, Charles Bell, Brown-Sequard, e outros, continuam ainda hoje a ser o objecto de investigaçõe̋s physiologicas, sam tambem um estudo muito importante para o medico na explicaçaõ de differentes phenomenos pathologicos, que encontram taõ frequentes vezes na pratica da medicina.

As operaçaões da mente, como um ramo de physiologia, sam mais estudadas pelos metaphysicos do que pelos naturalistas. A sciencia da psychologia he ainda hoje um enigma para os philosophos, difficil de se resolver.—Nós falleremos aqui da mente, ou das suas faculdades apenas como physiologistas, sem importarmos com a alma, ou a vida immortal, que naõ he o assumpto desta obra, e porque naõ gostamos de metter a nossa fouce na seara alheia.

O cerebro he a fonte da energia nervosa para todo o corpo. A sua influencia sobre os systemas do corpo humano he reconhecida por todos. Um golpe na regiaõ do estomago, ou uma pancada na cabeça, sem mesmo a menor fractura do craneo, he bastante só pela concussaõ, ou choque para o systema nervoso, produzir a cessaçaõ instantanea da circulaçaõ e respiraçaõ, seguida da morte. As mortes repentinas, que de ordinario se attribuem ao coraçaõ, estomago, e outras visceras, têêm a sua origem no systema nervoso, que segundo Grindon, he uma esphynge poderosa, que domina todo o corpo.

Todos os privilegios da organisaçaõ humana nascem da superioridade do seu systema nervoso, que lhe da um logar taõ preeminente no reino animal.

A attitude erecta, que alguns philosophos têêm tomado como uma prova characteristica do imperio do homem sobre o resto da creaçaõ bruta, he um mero attributo phisico. He mais logico, cremos, suppor que esta posiçaõ he antes um resultado da sua organisaçaõ aperfeiçoada, ou como dizem os moralistas incorrectamente talvez, a que tende a manisfestar a supremazia das faculdades moraes sobre o instincto e o intellecto, do que fundar um symptoma pathognomonico n'uma circumstancia de pouco valor, que segue apenas a lei do progesso, que tem sido implantada no germe do seu organismo. Ovidio diz:

Pronaque cúm spectent animalia cætera terram,
Os homini sublimis dedit, celumque tueri.
Jussit, et erectos ad sidera tollere vultus.

Muitos physiologistas acreditam na multiplicidade das funçoẽs do cerebro, cada uma das quaes tem uma parte cerebral destinada para o seu fim—donde tem nascido a sciencia de phrenologia, que nas maõs de Gall, Spurzeim, Lavater, Combe, e outros tem produzido um systema de regras taõ precisas na sua applicaçaõ, que naõ invejam ate a exactidaõ inexcedivel das sciencias mais positivas do mundo.

He infundada a accusaçaõ de que a phrenologia promove ideias materialisticas: he o clero que ordinanamente estigmatisa a profissaõ com os epihetos de irrelegiosos, pantheistas, e outros deste jaez com que querem encubrir a sua demasiada affeiçaõ para o espritual, que toca ás veses as raias do fanatismo. O sentimentalismo religioso, ou a religiosidade sentimental, que he a mesma coisa, recebeo, ainda ha pouco, um forte cheque da Academia da Medicena de Paris, onde o Dr Ricord classificou a derrota cardinalistica de uma insufficiencia mitral. He phrase talvez incomprehensivel para muitos dos nossos leitores; mas naõ o he para o medico—A sua explicaçaõ porem levaria-nos muito tempo.

A phrenalogia he para nos uma sciencia orthodoxa, e temos tanta fé nos seus principios, como nos dogmas da nossa religiaõ. Deixem os scepticos enxovalhar quanto quizerem a doutrina phrenologica, deixemos aos satyristas, e revisteiros a gloria de invectivar, e dizer insolencias abjectas contra ella, como temos ja visto mais de uma vez fazer-se; ella naõ teme nada, porque fundase sobre alicerces fortes, taõ solidos como a propria natureza, que naõ se pode jamais controverter.

"O homem, diz Dr. Combe, he um ser animal, moral, e intellectual. Para descobrir a adaptaçaõ destas partes da sua naturesa para ás circumstancias externas he necessario que primeiro saibamos quaes sam as suas varias faculdades animaes, e intellectuaes.

A phrenologia nos dá uma ideia exacta dellas, e das observaçoēs verificadas desta sciencia, infere-se que ella he a exposiçaõ mais corrrecta e completa da natureza do homem."

A actividade destas faculdades depende do volume e desenvolvimento dos seus orgaõs. He incontestavel este facto, de que Cuvier diz: L' anatomie comparée en offre une outre confirmation dans la proportion constante du volume de ces lobes avec le degré d'intelligence des animaux."

Todas as funçoēs do cerebro dividem-se em tres classes, e chamam-se propensoēs animaes, faculdades intellectuaes, e sentimentos moraes—As propensoēs animaes sam communs ao homem e aos entes irracionaes—Todas ellas têêm destinos elevados na economia animal, e sò o seu abuso he que he a causa de tantas desgraças, que affligem a humanidade. A combatividade, por exemplo, he uma propensaõ nobre em si, cujo uso tende a resistir aos males, e vencer os obstaculos; o seu abuso porem he o que produz esses genios bulhentos, e despoticos que tiranisam o mundo.

O Theodoro de Abyssinia, Nana Sahib, e Sivaji tiveram os orgaõs de combatividade de um volume enorme, que degeneraram a coragem, com que a naturesa os favorecera, em uma paixaõ vil, um instincto ignobil. O amor proprio he outra uma propensaõ, que existe em todos os animaes, e a que a ethica approva como neccessaria para o bem-estar d'um individuo; o seu abuso, porem, que he o egoismo, he a propensaõ levada ao excesso—Um egoista naõ só ama a si, mas sacrifica ainda tudo e todos para si. Ha no mundo homens de instinctos taõ vis, egoistas taõ viloēs, que naõ duvidam ate nutrir desejos, como vulgarmente se diz, dè vêr a caza do visinho em chamas só para com o seu lume accenderem o seu cigarro; homens que naõ tem o escrupulo de depellar o proximo, para do seu coiro fazerem o calçado. Homens destes sam peiores ainda que as bestas.

Para se viver uma vida feliz he necessario que a indulgencia, a tolerancia e sobretudo a benevolencia predominem sobre todos os outros sentimentos da alma. A supremazia do sentimento moral, e intellecto sobre as propensoēs animaes he uma necessidade suprema para o bem-estar da sociedade.

Por mais abjecto que seja um individuo, por mais reprehensivil o seu caracter, elle merece, ao menos como homem, ser tratado com a fraternidade, cujos laços pendem-nos a nos todos.

8

Muito a proposito occorrem-nos agora as seguintes palavras de Dr. Broadbent, um dos nossos lentes, e um dos medicos do hospital de Sta. Maria de Londres com que elle mimoseou os estudantes medicos daquella cidade, n'um discurso inaugural, dirigido especialmente para os seus discipulos, na abertura da sessaõ de 1867.

" Entre todos os homens, diz elle, devemos nós, primeiro que tudo conehecernos a nos mesmos, e conhecendo-nos, ficarmos com a convicçaõ de que existe em nos pouco do que he grande ou exaltado, e muito do que he pequeno e fragil. Devemos estar sempre promptos para reconhecer a grandeza moral em qualquer parte que a encontremos, e prestar lhe toda a homenagem e admiraçaõ; como tambem encarar a pequeneza e a fraqueza com compaixaõ, e naõ com desdem.

Os vicios sam, de ordenario, o resultado d'uma organisacaõ ruim, ou de circumstancias impropicias.

Tenhaes pois sempre alguma reverencia para com o homem como homem, por mais abjecto que seja o individuo"

O medico como *homo naturæ minister et interpres* tem em primeiro logar por dever conhecer a organisaçaõ mental d'um individuo antes de condemnal-o como *non compos mentis.* A sciencia social tem reconhecido esta necessidade, e trabalha hoje por substituir as penitenciarias, que educam a mente, por masmorras, e carceres, onde sam lançadas as victimas da má organisaçaõ, que, em vez de melhorarem, peioram a sua condiçaõ. A phrenologia reclama este direito da humanidade, e accusa os legisladores, que advogam os encarceramentos e a pena capital, como verdugos do genero humano, pseudo-reformadores, e interpretes falsos da organisaçaõ animal.

A intelligencia consiste de uma serie de faculdades, a principal das quaes he a comparaçaõ—Todo o acto de comparaçaõ entre dous objectos, ou entre um

grupo delles, resulta em uma inferencia, ou expressa, ou subentendida. Os actos de comparaçaõ tomados por junto com a inferencia, que he tirada delles, constitue o processo de raciocinio.

Daqui vê-se que a razaõ naõ he outra coisa senaõ a mesma faculdade de tirar as inferencias das comparaçoēs.

Todo o processo de raciocinio, por mais complicado que pareça, consiste de duas asserçoēs, que contem em si os elementos da comparaçaõ e inferencia. A primeira asserçaõ he que um grupo de objectos possue esta ou aquella propriedade, ou propriedades; a segunda que o objecto especializado pertence áquelle grupo, e a inferencia, como sua consequencia necessaria e inevitavel, que este objecto possue as propriedades do goupo, á que assevera-se pertencer. Estas duas asserçoēs sam chamadas technicamente as *premissas maior, e menor*; e as premissas junto com a *conclusaõ* ou inferencia constituem o que os logicos chamam *syllogismo*.

A cultura das faculdades intellectuaes he um dos primeiros deveres do homem. Cultiva-se a mente por cinco modos, que incluem todos os methodos da instrucçaõ, que estam hoje em voga por toda a extensaõ do globo. Estes sam a observaçaõ, leitura, reflexaõ, prelecçaõ e conversaçaõ. Para um homem intelligente naõ ha nada trivial no mundo—objectos os mais ordinarios, ideias as mais vulgares fornecem-lhe assumptos vastos para exercitar ahi com proveito a sua intelligencia. O facto taõ trivial como o da queda d'uma maçã, em que a gente naõ repara por talvez muito vulgar, servio de base para uma grande descoberta nas maös de Newton, que com a agudeza da sua faculdade de observaçaõ, extrahio dali a lei da gravitaçaõ, que rege o universo. Galvani deixou por um momento o seu escalpello e pinça no nervo d'um amphibio batracio, e tirou dos espasmos deste animal a força da electricidade, que ate entaõ era desconhecida. O marquez

de Wercester ja cançado de curtir as magoas, no-fundo d'um encarceramento penivel, deita os olhos, para devertir-se, por acaso, para o tampo d'uma caldeira com a agoa a ferver, e descobre nella a força do vapôr, que tem revolucionado o mundo inteiro. James Watt tira d'um casca de lagosta o seu systema de drainagem. Samuel Brown descobre na têa da aranha o segredo das suas famosas pontes levadiças, e Gallileo nas oscillaçoēs d'uma alampada da cathedral de Pisa acha o principio da sua admiravel pendula, que nos mede o tempo. "He o habito de observar, diz Mr. Duppa, a naturesa dos objectos, que se apresentam aos nossos sentidos, e distinguir as suas differenças, que concorre tanto para fazer o homem intelligente e judicioso—Naõ ha no mundo senaõ poucos que naõ tenham a agudeza necessaria das faculdades naturaes para perceberem a distincçaõ entre os objectos,como o cumprimento, a largura, a redondeza, e as cores branca e preta. Mas quantos ha ahi, que perguntando-se-lhes sobre a descripçaõ circumstanciada d'um objecto, com que estaõ taõ familiarisados, sam incapazes de dal-a. E qual he a razaõ disto? He porque naõ se importam nunca de cultivar o habito de observaçaõ, e a rasaō de naõ cultival-o está em distrahir, na educaçaõ moderna, a mente das crianças, que em vez de se dirigir para os objectos naturaes, dirige-se mais para os seus sinaes; e o menino, que podia aprender a distinguir a naturesa, e as propriedades de differentes objectos, tem apenas sabido distinguir uma letra da outra."

Em referencia a este asumpto Dr. A. Combe diz o seguinte:—"He esta mais uma das provas da harmonia dos designios de todas as obras do Creador, porque o methodo de cultivar a faculdade de observaçaõ naõ se pode jamais pôr em pratica sem um certo trabalho muscular, e sem expôr-se diariamente ao ár, indo colligir, e examinar os variados objectos de interesse, que abundam no universo. Em outras pala-

vras, naõ podemos nunca fazer bom uzo das faculdades perceptivas sem ao mesmo tempo exercitar o systema muscular, e os orgaõs da respiraçaõ, circulaçaõ e digestaõ. Esta recommendaçaõ, para os olhos da razaõ, de proseguir os estudos no campo em vez do livro, he na realidade a circumstancia, que retarda a sua adopçaõ na educaçaõ ordinaria. Tirar um estudante fóra da eschola, e leval-o para o campo para vêr as obras de Deos, pensa-se ser um acto de ociosidade, e ensinar o caminho para o amor dos praseres.

O que se quer hoje he um systema de educaçaõ em harmonia com a constituiçaõ da mente humana, e um modo de vida que dê occupaçaõ, naõ só para as faculdades intellectuaes, mas tambem uma actividade e excitamento saudavel, ou uma direcçaõ regular para os sentimeutos moraes, religiosos, e affectivos do nosso espirito"

Os limites escassos desta obra inhibem-nos de entrar nos detalhes da cultura das faculdades intellecnaes, e dos differentes methodos, que estam em voga nas escholas mais acreditadas do mundo.

Para se distinguir em qualquer profissaõ naõ ha a necessidade de possuir genios, cuja existencia muitos duvidam. Numa intelligencia mediocre, com a boa vontade para o trabalho, e perseverança em vencer os obstaculos, está o grande segredo da distincçaõ, e eminencia, a que tantos homens têêm chegado antes de nós. Intelligencias colossaes, e mentes titanescas naõ sam senaõ fabulas, que, neste ponto por demaisiado incredulos, naõ podemos acreditar.

Trabalhar sempre com um fito em vista, e lá com tempo se chegará—Um estudante timido queixou-se á D'-Alembert do seu atrazo nos estudos, e desesperado pedio-lhe remedio para este mal, quando o D' Alembert receitou-lhe o seguinte. "*Allez avant, et la foi vous viendra.*" Napoleaõ dizia que naõ havia nada impossivel no mundo. Paulo Gerard, que da condiçaõ d'um pobre orphaõ de Nova-York chegou a ser o ban-

queiro, o mais rico dos Eitados Unidos, disse um dia a um cavalheiro, que quiz attribuir a sua fortuna ao acaso: "senhor, o unico acaso, que deo-se sempre comigo, he o de acordar as cinco horas de manhã e trabalhar ate a noute."

Homens indolentes he que acham o acaso na boa furtuna da gente, que ama o trabalho. Podia-se lhes solver todas as difficuldades do mesmo modo como Colombo salveo a sua, aprumando um ovo amolgado. Para collocar estes madraços deitados, em pino, he necessario repetir-lhes sempre ao ouvido o velho adagio escholastico "*Labor omnia vincit improbus.*"

"Segundo as minhas observaçoẽs, diz Dr. Combe, os homens, que têêm succedido bem neste mundo, têêm gosado sempre da prosperidade e mantido o seu character, sam os que de um começo muito modesto têêm ido de vagar progredindo com a corrente dos acontecimentos, ajudados apenas por seus proprios talentos, e recursos mentaes; homens que naõ apressaram nunca a fazerem-se ricos, mas que, desde o principio, viram que o tempo, a economia e a prudencia eram os verdadeiros elementos do bom successo. Estes homens pedem apenas que se lhes dê os meios d'um bom começo, e depois naõ se importam de incommodar a ninguem. O bom successo corre-lhes ao encontro, como um effeito natural do proprio curso das suas acçoẽs, que elles naõ buscam nunca de apressar prematuramente."

Agora duas palavras mais sobre os sentimentos moraes do homem.

"As leis moraes, diz um phrenologista, sam proclamadas pelos sentimentos os mais elevados, que, em harmonia com o intellecto, trazem subjugadas as propensoẽs animaes. No exame dos codigos religiosos e moraes de differentes naçoẽs uma pequena reflexaõ naõ pode deixar de convencer-nos da diversidade das suas opinioẽs. A phrenologia, alem de demonstrar as differenças na combinaçaõ das faculdades, ensina-nos

tambem a dar a razaõ destas variedades do sentimento. Um codigo da moral escripto por um legislador, em cuja organisacaõ mental a destructividade, a astucia, a ambiçaõ, e o egoismo sam grandes, e a consciencia, a benevoloncia, e a veneraçaõ pequenas, será, de certo, differente d' outro proposto pelo legislador, que tivesse sentimentos oppostos. Do mesmo modo um systema de religiaõ fundado pelo individuo, que possue as faculdades de destructividade, admiraçaõ, e precauçaõ em maior grau com a deficiencia decidida dos sentimentos de benevolecia veneraçaõ, e consciencia, hade apresentar attributos da divindade contrarios áquelles que seriam promulgados por outro individuo em quem as tres faculdades e a inteligencia predominassem.

A phrenologia nos mostra que o codigo particular de moralidade, e religiaõ, que esta mais completamente em harmonia com todos as faculdades de um individuo, hade parecer-lhe necessariamente o melhor, porque conforma-se com os dictames da sua mente, que elle toma como modelo, á que referir todo o bem e o mal deste mundo. Mas se pudermos demonstrar que todo o systema do universo he creado em harmonia com certos principios, em preferencia aos outros, de sorte que os prazeres vivem com elle, quando a sua conducta he conforme, e o mal persegue-o, quando se aparta delles, será entaõ claramente provado que esta he a moralidade e religiaõ estabelecida pelo Creador; e que os homens, que se guiam por outros differentes codigos, devem necessariamente andar illudidos pelas imperfeiçoẽs da sua propria mente. Donde está claro que a moralidade he uma sciencia, e os actos, que naõ estam conformes com os dictames della, sam umas loucuras, prejudiciaes para os verdadeiros interesses, e a felecidade do homem."

Deste sermaõ do moralista phrenologico conclue-se que o cerebro possue uma serie de faculdades moraes, e que desta variedade resultam os differentes syste-

mas que governam o mundo. Outro sim, conclue-se daqui que ás faculdades moraes pertence de direito o dominio sobre o resto das funçoēs cerebraes, e que a felecidade humana depende inteiramente deste dominio, que he o maior dos privilegios do homem.

A cultura das faculdades moraes he um grande bem, naõ so para o espirito, mas ainda para a saude do corpo. Um homem morigerado e pacato, quando doente, tem mais probabilidade de ficar curado do que outro, cuja alma anda agitada entre as paixoēs indomaveis d'uma naturesa inquieta, e que approxima-se por isso mais da beira da sepultura. A pratica da moral traz comsigo uma satisfaçaõ, que naõ se experimenta jamais em outras coisas. As boas acçoēs sam o seu proprio premio. A virtude naõ carece de estimulos para se praticar. O homem virtuoso estuda melhor a naturesa do que outro, que naõ sabe o que he a virtude.

"Quanto mais sentirmos os encantos da virtude, diz um escriptor, tanto melhor estaõ os nossos coraçoēs preparados para vêr e admirar as bellesas da creaçaõ—Os que encaram o mundo deste ponto de vista, chamam-se poetas. Ser virtuozo he abrir os olhos para a poesia da naturesa; ou d'outro modo, para se ser um bom e verdadeiro poeta, preciza-se de ter um coraçaõ docil e religioso. Um genio immoral naõ he genio, he apenas, um homem de talento. Tal homem era Lord Byron; Shakspeare era, ao contrario, um verdadeiro genio, porque possuia grande puresa de costunes, combinada com a sabedoria, e porisso mais competente para realizar o *beau ideal* da poesia."

Naõ ha talvez no mundo outra profissaõ com tantas opportunidades para o exercicio dos sentimentos moraes ou das virtudes como a d'um medico. "A pratica da medicina, diz Dr. Odling, he essencialmente a pratica de benevolencia, e deve sempre ser exercitada com o espirito de philantropia. He a beneficencia da profissaõ, que constitue um dos seus mais nobres

titulos para o respeito da sociedade, e as bençoēs do povo, que a seguem por toda a parte devem ser apreciadas como uma retribuiçaõ maior que a do dinheiro. He uma circumstancia notavel que, em todas as suas relaçoēs mutuas, o facultativo existe para o enfermo, e naõ o enfermo para o facultativo, que he o que constitue ao mesmo tempo a nobreza e a prosperidade da arte medica. A missaõ do medico naõ he somente curar a doença, mas sympathisar-se tambem com o doente, em qualquer forma das agonias da mente ou do corpo, que elle soffra; e poupar a sensibilidade do forte, a dilicadesa do fraco, a anciedade do responsavel, e ate o arrependimento do dissoluto."

Miss Brandon, umas das primeiras romancistas do nosso tempo diz no seu interessante romance "Doctor's wife" o seguinte, pela boca da esposa do doutor. "Nós naõ somos ricos no banco, mas temos vivido sempre felizes, e possuimos quanto nos basta para nós. Naõ saio nunca de passeio com o meu marido que naõ ouça ao povo lançar-lhe milhares de bençaõs. Naõ entro em nenhuma casa, de qualquer cathegoria que seja, onde naõ veja o seu nome elogiado, ou pelo menos naõ leia esse elogio exprimido nos seus olhos gratos. Naõ ha noite em que eu vá a cama sem pensar nas dores que elle tem alliviado durante o curso do dia, ou consolado alguem nos seus soffrimentos. Eu sei que do leito daquelles, que nas suas maõs têêm recuperado a saude, os agradecimentos têêm subido constantemente aos Ceos ate a ultima hora, e mais ainda por sua paciencia nesse sagrado ministerio."

Naõ he isto ser rico?

Sim—a felecidade e a satisfaçaõ que o medico experimenta no exercicio da caridade e benevolencia para com os seus proximos, he o maior galardaõ dos seus trabalhos, a melhor das suas recompensas.

Levará-nos a mal o leitor que lhe digamos agora um pouco da nossa propria experiencia sobre as vantagens desta benevolencia na pratica da profissaõ medica?

Naõ fazemos alarde das nossas acçoẽs, mas queremos apenas mostrar os beneficios, que resultam d'uma conducta, que se conforma com os preceitos da moral. Vai para algum tempo que uma mulher veio consultar-nos sobre a doença, que ella padecia, e que nos pintou com côres muito carregadas, concluindo por pedir-nos a receita. Tinha soffrido uma grande calamidade moral; a sua fraquesa havia dado um tropeço de que a consciencia arguia-lhe a cada instante. O confissionario absolveo-lhe o delicto, vendo o seu sincero arrependimento; mas os males physicos continuaram a affigil-a, contra os quaes as palavras santas do padre naõ puderam prevalecer. Submergida em uma grande magoa, e acabrunhada sob o peso d'uma culpa venial, que a sua excessiva sensibilidade exagerava em uma acçaõ criminosa, vimos ahi a miseria mental d'um espirito meticuloso de braços com uma extraordinaria debilidade do systema, e quizemos tentar os meios remediaes do consolo. Começamos com palavras benevolentes a convencel-a de que os seus males naõ tinham nada de realidade, sua culpa era venial, e a sua saude muito boa—Perseveramos por algum tempo nesta pratica. Naõ houve ate a necessidade de lançarmos maõ de drogas medicinaes, e a enferma, que entrou ao principio no nosso quarto de consulta com um fardel de molestias, que lhe amarguravam a existencia, e davam poucas esperanças do restabelecimento, estava ja livre em poucos dias, e prompta para entrar com vigor no seu mester da vida, dizendo-nos sempre "todas as veses que entro neste quarto, parece-me estar inteiramente boa." E quantos casos destes occorrem diariamente na pratica de outros facultativos!

Ainda mais. Na manhã de 5 de agosto deste anno fomos chamados para visitar um doente, que soffria d'uma molestia grave por longo tempo—Cercado de uma familia numerosa com a maẽ afflicta, que á cabeceira velava do filho os symptomas insidiosos, e dores

agonisantes, e toda desconsolada fazia o ultimo esforço por inspirar-lhe a esperança, que ella mesma talvez já naõ tinha, e com as suas proprias maõs ministrava lhe, qual boa maē, o alimento de gottas; cercado, dizemos, de toda esta poesia do lar domestico vimos o moribundo, logo ao entrar, nos ultimos transes angustiosos da vida, em um triste quadro da affeiçaõ de braços com a mais completa destituiçaõ e indigencia—correndo a vista pelo aposento, onde estava o nosso paciente, os olhos encontravam apenas por toda a parte um aspecto mendicante e andrajoso, e naõ havendo ate uma cadeira em que sentar-nos, sentamos na propria cama com o doente-E quando, accabada a nossa missaõ, voltavamos para a caza, a pobre maē do enfermo, fiel ao costume de cada um pagar ao medico segundo os seus meios, traz para entregar-nos uma rupia, em retribuiçaõ da nossa visita, e pede-nos a sua acceitaçaõ sem reparar *na sua insignificancia*, que he, como de todos sabido, o logar commum nos cumprimentos desta ordem. Uma rupia para esta mulher, nas ciscunstancias tristes, que nós vimos taõ vivamente pintadas nas paredes da sua casa, era um cento dellas, e o seu offerecimento cativou-nos sobremaneira. Renegariamos aos nossos principios se a acceitassemos. Voltamos lhe pois a rupia, e a mulher voltou muito grata com ella.

Correo este dia sem mais novidades, e eu contentei-me apenas com o premio, que a minha consciencia me conferio por esta acçaõ.

Ja accabado, porem, o trabalho do dia, quando no silencio da noute preparavamos para tomar o descanço para as fadigas diurnas, bate-se-nos a porta, e sómos informados de que um parse rico pede-nos a palavra—Perguntamos se a horas taõ adiantadas estava alguem doente, e fomos respondidos que naõ. Parafusamos por algum tempo na mente qual seria o motivo desta chamada taõ repentina. Fomos em fim encontrar com este cavalheiro, e que grande naõ foi o nosso

espanto vel-o entregar-nos áquellas horas uma nota de cem rupias como recompensa d'um pequeno serviço, que lhe haviamos prestado na doença da sua filha! Hesitamos receber esta soma, porque, como noviços na profissaõ, naõ nos occorrera nunca antes occasioẽs d'uma retribuiçaõ taõ liberal, e ainda mais porque as nossas visitas estavam todas previamente bem satisfeitas. Por insistir em fim e por acrescentar que dava nos esta nota naõ tanto como retribuiçaõ, mas antes como um estimulo para o trabalho, acceitamos o valioso presente.

Occorreo-nos entaõ que a primeira acçaõ desse dia era a caridade d'uma rupia, e a ultima, por que logo depois fomos a cama para acordar no dia seguinte, a recompensa de cem! Agora que a gente religiosa combine estes factos verdadeiros, que foram testimunhados por algumas pessoas, e digam-nos se naõ reconhece-se neste acontecimento a maõ da providencia, o *digitus Dei.*

Uma acçaõ virtuosa, alem de ser o seu proprio premio, he tambem muitas veses remunerada por uma disposiçaõ incomprehensivel, que chamem outros, se quizerem, milagrosa, das circunstancias externas. Este facto está hoje taõ profundamente gravado na nossa mente que quando extendemos a maõ para alguma obra de benificencia para com a humanidade, lembramo-nos sempre com o coraçaõ agradecido da coincidencia singular destes factos. Lembra-nos agora muito a proposito o que Boerhaave dizia "Meus melhores doentes sam os pobres, porque he Deos que se encarrega de me pagar por elles." E foi elle bem pago. Quando um dia este distincto medico esteve doente, a sua porta ficou apinhada de gente, que depois do retablecimento do seu querido doutor, festejou-o com a illuminaçaõ publica por toda a cidade de Leyden. Que maior recompensa podia um medico esperar?

As faculdades moraes devem começar-se a cultivar desde a infancia—A idade ao avançar ossifica as

cartilagens e obdura o coracaõ. A duresa moral resiste ao golpe do buril da educaçaõ.

Quantos paes estam ahi a carpir o seu triste fado, ou o seu indesculpavel descuido, e banhar de lagrimas a sepultura moral dos seus filhos!

Quantas maẽs têêm dito com rosto corrido de vergonha, "melhor seria que naõ tivessemos nunca taes filhos!"

Se naõ se educa bem um homem no centro da sociedade domestica, que he a melhor eschola da moral, onde se cultivam as affeiçoẽs e com a brandura corrigem-se os defeitos, estamos certos que naõ havera no mundo outro logar que o possa.

"Entre os sentimentos da nossa naturesa, diz Dr. Abercrombie, que têêm menos da terra do que dos Ceos, sam os que trazem unido o circulo domestico com os varios laços das sympathias, affeiçoẽs e deveres, que pertencem á relaçaõs ternas. Um circulo domestico unido por estes principios pode retirar-se, se quizer, das asembleas dos homens, e internar-se no sanctuario, onde as tempestades do mundo naõ podem jamais penetrar.

Quando estas relaçoẽs encontram para trocar entre si as affeiçoẽs, e as confidencias mutuas, entaõ he que apresentam a verdadeira antecipaçaõ desse periodo, em que depois de passar os tumultos da vida, havemos de unir outra vez, sem se perder um unico membro, como uma mesma familia nos Ceos."

Se neste logar naõ se cultivam as faculdades moraes, repetimos, naõ conhecemos no mundo outro logar que o possa. Mas esta claro que para os filhos sahirem bons he primeiro necessario que os paes o sejam tambem. Cains e Absaloẽs de hoje naõ sam só os instrumentos da divina justiça que David procurou applacar com as fervorosas supplicas, exaradas nos seus psalmos penitenciaes—Os Elis de hojẽ devem começar por corrigir-se a si proprios, se quizerem ter filhos correctos—As inclinaçoẽs do seu coraçaõ, as disposi-

çoēs das suas mentes, transfundem-se na organisaçaõ dos seus filhos—Cuidem por isso os paes primeiro de tudo de tirar toda a vaidade e a soberba das suas proprias cabeças, e teraõ filhos abençoados. Das cem ruinas por que os homens passam no mundo, noventa e nove têêm a sua origem na soberba, de que o poeta diz:

A gente mais soberda, mais ufana
Mais perto está do estrago e da ruina;
Que quando Deos contra ella uma hora inspira,
Torna o sol, abre o mar, e as settas vira.

Salomaõ disse: onde houver soberba, ahi haverá tambem ignominia; onde porem ha humildade, ali ha egualmente sabedoria.

Na educaçaõ moral d'um individuo he bom que se tenha sempre em vista o fim a que foi creado. Esta observaçaõ será talvez irrelevante nesta obra, mas nem porisso julgamos menos acceitavel do leitor.

Teme a Deos, diz Salomaõ, e observa os seus mandamentos, por que isto he o tudo do homem—Melhor é o dia da morte que o do nascimento.

O Pe Vieira faz as seguintes reflexoēs sensatas sobre esta sentença.

"Toda a vida humana, por mais religiosa que seja, se naõ trouxer sempre diante dos olhos o fim para que nasceo, he navio sem norte, he cego sem guia, he dia sem sol, he noite sem estrella, he republica sem lei, he labyrintho sem fio, he armada sem pharol, he exercito sem bandeira, emfim, he vontade ás escuras, sem luz o entendimento, que lhe mostre o mal e o bem, e lhe dicte o que hade querer ou fugir."

Tocaremos agora de passagem no ponto naõ menos interessante da relaçaõ, que existe entre as disposiçoēs moraes e intellectuaes d'um individuo com a expressaõ physionomica do seu rosto. Os beiços grossos, a boca ignobil, a testa baixa, da classe dessas que Shakspeare chama optimamente *low vilainous foreheads*, olhos sem a luz mas ao mesmo tempo cheios de maligni-

dade e disconfiança, protuberancias occipitaes, indicando um cerebello mais animal do que humano; à homens com taes marcas, diremos sempre "*longe esto.*"

Uma boa cara he a melhor carta de recommendaçaõ—As caras boas indicam espiritos puros e nobres; a hediondez do semblante, ao contrario, a perversidade e villania. Está de accordo comnosco o poeta que diz:

And every spirit as it is more pure,
And hath in it the more of heavenly light;
So it fairer body doth procure
To habit in.

Concluiremos agora este capitulo, que vai muito longo com poucas palavras mais sobre a hygiene da mente.

A temperança, que he a lei para todas as outras funçoẽs do corpo, he a tambem para o espirito. A inactividade da mente he taõ prejudicial para a felecidade humana, como o excesso na sua applicaçaõ.

As consequencias do desuso do cerebro sam taõ funestas, como as da falta do exercicio muscular, seguido pela emaciaçaõ, molleza, obliteraçaõ vascular e atrophia caracteristica da sua estructura.

A vida reclusa tende, com raras excepçoẽs, a produzir a atonia mental envenenando todos os prazeres da vida, que acham o seu unico antidoto na sociedade, que serve tambem como um prophylactico contra os males da isolaçaõ monastica—"O eremita, diz um escriptor, pode deixar de ter vicios, mas naõ pode ter todas as virtudes genuinas, que se desenvolvem no congresso social."

Homens que vivem na indolencia, e no retiro sam como surdo-mudos de quem Andral da-nos a seguinte descripçaõ.

" Os surdo-mudos, diz este author, apresentam na sua intellegencia, character, e desenvolvimento das paixoẽs certas modificaçoẽs, que dependem do estado do isolamento no meio da sociedade—A ternura dos seus sentimentos naõ he profunda; elle naõ he sus-

ceptivel de amizade, nem de gratidaõ; a compaixaõ impressiona-o pouco, nem tem nenhuma emulaçaõ; e os seus desejos e praseres sam muito limitados. As suas faculdades naõ estam desenvolvidas, vivem isoladas da sociedade: ponde-os, de algum modo, em relaçaõ com os seus semelhantes, e elles seraõ em pouco tempo os nossos iguaes."

O excesso na applicaçaõ mental he outro um mal, que os bons educacionistas esforçam-se por evitar. As intelligencias precoces sam seguidas de ordinario de decadencia prematura. Os prodigios mnemomicos, que sam apresentados com orgulho pelos paes, como uns phenomenos dos raros, para o mundo, como portentos da natursa, trasem em si quasi sempre encoberto o germe insidioso da escrofula e rachitis.

Dr. Brigham de America diz que he a ignorancia dos paes que os induz a cultivar a mente dos meninos taõ cedo, e taõ excessivamente—"Eu tenho visto, continua elle, muitas creanças, que suppunha-se possuir colossos de intelligencia, e faculdades milagrosas da mente, ate sumirem-se na depressaõ nervosa, e nas agonias da separaçaõ. Se as suas mentes vivem alem da puberdade, a hypochondria, e dyspepsia, com todas as formas protheanas das doenças nervosas, accomettem-nos desapiedadamente, e sam ultimamente feitos meros instrumentos passivos nas maõs dos que lhe eram inferiores."

Na idade mais avançada um trabalho incessante da mente sem nenhum repouso tem causado doenças funestas, manias freneticas, e ate mortes.

Taes homens como Whitbread, Romilly, Castlereagh Weber, Boerhaave, Canning, Walter Scott, Sir Humphry Davy, e conforme alguns, Newton, e muitos outros homens celebres foram victimas do trabalho excessivo da mente.

Quanto differente naõ he este termo melancholico da vida dos outros homens eminentes, que ate a idade avançada de quarenta lustros mostraram todo o

vigor e energia da mente. Mason da idade de setenta e dous annos escreveu os melhores sonetos que existem na lingua ingleza; Jussieu da idade de oitenta e quatro escreveu a mais brilhante das introducçoēs para a sua obra de botanica, e naõ em francez, mas no mais puro e classico latim; Goethe de oitenta annos completou a segunda parte do seu Fausto; o Marquez de Wellesly de oitenta e dous annos escreveo os versos que começam por *O fons salutis! vita! fides mea!* etc. e Civiale, cirurgiaõ eminente de Paris, que morreu ha cerca de seis mezes, escreveu a sua grande obra sobre a lithotrotia da idade de 75 annos, e expirou, ao corrigir as provas, d'uma apoplexia fulminante. Esta obra está hoje publicada, e acceita pela profissaõ como o melhor compendio naquelle ramo de cirurgia.

Estes exemplos sam a melhor liçaõ pratica da necessidade que existe de se fazer um uso moderado do cerebro, e das recompensas que este uso nos traz comsigo.

CAPITULO X.

DOS SENTIDOS.

Dá-se o nome de sentidos ás faculdades pelas quaes os animaes recebem a impressaõ das propriedades dos córpos, que os cercam.

Estas faculdades ou sentidos sam cinco no homem, a saber: o tacto, o gôsto, o olfacto, o ouvido, e a vista.

Todos os animaes naõ possuem tantos sentidos como o homem.—Ha alguns delles, que naõ têêm nem o orgaõ da vista, nem o do ouvido, ou do olfacto; tal he a ostra por exemplo.

Os sentidos do homem, diz Lewes, sam os mais ricos legados com que a naturesa o tem favorecido.

Elles sam como diz o poeta:

Fine steps whereby the Queenly Soul
Comes down from the brigth throne to view the mass
She hath dominion over.

Sem estas faculdades o homem seria collocado taõ baixo no systema da organisaçaõ como o vegetal—Todas as nossas ideias, todos os nossos conhecimentos, sam as impressoēs dos nossos sentidos. Ate a faculdade a mais espiritual de todas, que he a imaginaçaõ, por que entra nas combinaçaõs heterogeneas, e mesmo ate certo ponto hereticas com que a orthodoxia da naturesa physica tantas vezes se revolta, sam o resultado das ideias, que entrando por diversos sentidos, formam, debaixo do imperio do raciocinio, novas e as mais agradaveis das creaçoēs mentaes.

A imaginaçaõ he em si uma faculdade muito nobre. He a sua prostituiçaõ ás impressoēs morbidas e ás perversoēs chimericas que a naturesa condemna. Ella naõ he hostil á verdade, nem indifferente ás outras faculdades. Madame de Staél diz que a imaginaçaõ, em vez de ser inimiga da verdade, he a melhor das faculdades da mente, que serve para ajudar o estudo della. Goethe, esse genio universal, que todos admiram, diz que a imaginaçaõ naõ he uma distracçaõ vaga, nem inventa coisas, que naõ existem—Destas citas conclue-se que a imaginaçaõ, que he a faculdade espiritual por excellencia está tambem sugeita ao dominio dos sentidos corporeos, que lhe fornecem a materia para a combinaçaõ elegante das ideias e pensamentos.

Todos os sentidos cooperam-se mutuamente. O gôsto com o cheiro, o tacto com a vista andam taõ frequentes veses juntos, que as nossas impressoēs seriam defeituozas sem esta reciprocidade na acçaõ—Isto leva-nos a considerar as harmonias, que subsis-

tem entre os differentes orgaõs e sentidos do corpo humano. Naõ podemos dar ao leitor d' outro modo a ideia desta cooperaçaõ dos diversos systemas do corpo senaõ transcrevendo para aqui o seguinte trecho d'um naturalista allemaõ.

"Naõ se imagine, diz este author, que he ao coraçaõ e pulmoẽs apenas que pertence todo o trabalho e governo da vida. Assim como o matrimonio, que tem por seu fim phisico a sustentaçaõ da raça humana, requer para a sua effectuaçaõ uma variedade de condiçoẽs subsidiarias e contributivas, assim tambem a manutençaõ da vida do corpo, pelo coraçaõ e pulmoẽs, que sam o representativo do matrimonio e o seu objecto, requer, pelo intermedio do systema nervoso, que as funçoẽs contributivas do estomago, pelle figado, e outros orgaõs cooperem-se mutuamente entre si. E naõ pára aqui. Se a acçaõ d'um dos orgaõs he interrompida, nem o coraçaõ nem os pulmoẽs podem substituil-a. O mesmo acontece com um machanismo complicado, que, se deixa ir uma unica roda fóra do seu eixo, perde toda a coordenaçaõ das acçoẽs, que sam desarranjadas, e todo o apparelho do movitmento paralysado. Cada orgaõ do corpo está em alliança com todos os outros, e cada um, alem de ter a sua propria esphera e vocaçaõ, tem ao mesmo tempo os seus tratados offensivos e defensivos com os outros. Naõ ha nada conveniente para um membro desta sociedade singular e verdadeiramente real, que naõ o seja igualmente para os interesses e vantagens da sociedade em geral—Os beneficios locaes tornam-se immediatamente publicos; um pequeno mal para a parte he uma calamidade para o todo.

Em vez de um orgaõ ser autocratico, naõ ha nada na historia natural do homem mais maravilhoso que essa sympathia e energia concurrente das suas varias partes, com essa analogia illustrativa, que achamos nas relaçoẽs dos sentidos.

Nenhum sentido pode ser exercitado sem suggerir

á mente os actos e objectos que pertencem aos seus collegas. Sentimos sempre mais prazer quando usamos de dous ou tres dos sentidos ao mesmo tempo do que de um só: naõ gostamos apenas vêr uma catadupa, mas tambem ouvir o seu murmurio, e naõ so ouvir, mas vêr tambem. O olho ajuda o paladar no seu goso de alimentar, como o olfacto no de cheirar. A sciencia verdadeira naõ he nunca egoista. Para conhecermos bem os objectos individualmente carecemos de tomar a instrucçaõ á muitos outros."

O sentido do tacto, que nos revela a natureza da superficie dos corpos, a sua escabrosidade, ou a lisura, os seus movimentos, o grau da sua consistencia, a sua temperatura, a forma, o volume, e o peso, he o unico que existe ate nos mais infimos dos insectos.

As abelhas apalpam os objectos por meio das suas antennas. Segundo Heber as antennas distinguem se em radiadas e penniformes nas differentes classes dos insectos, e lhes servem de um instrumento poderoso para a maior parte das suas funcçoēs da vida. Em alguns animaes o sentido do tacto he muito imperfeito, especialmente nos que trazem a pelle felpada, escamosa, e empennada.

A sensibilidade tactil he distribuida por toda a superficie do corpo, e reside principalmente na pelle. No capitulo sobre as secreçoēs temos fallado da estructura da pelle como uma membrana tegumentaria composta de duas partes, a epiderme e a derme ou chorion: a epiderme, que he a parte mais superficial, tenue e delgada, serve para proteger a derme contra o contacto de corpos duros, e para impedir que seja resequida pela acçaõ do ar, e he falta de toda a sensibilidade, como as outras producçoēs epidermicas, cabello, unha, &a—

A derme, que he a parte mais espessa, e adherente pela sua superficie interna ás partes subjacentes, he a que possue toda a sensibilidade em consequencia de um consideravel numero de nervos, que distribuem-se

nas suas pequenas elevaçoẽs, chamadas papillas—As partes, que possuem a sensibilidade tactil em maior graú, sam os beiços e os dedos—A maõ he, na verdade, o orgaõ especial do tacto, e a sua estructura he admiravelmente adaptada para o exercicio deste sentido.

A delicadesa da pelle, a sua grande sensibilidade, e essa especie de almofadinhas elasticas, formadas pelo tecido adiposo, que se acham nas extremidades dos dedos, a sua longura e flexibilidade, e a facilidade de oppôr o polegar a outros dedos, a maneira d'uma pinça, sam condiçoẽs essencialmente favoraveis para a delicadeza do tacto, porque nos permittem appreciar com maior exactidaõ a qualidade dos corpos que apalpamos.

O sentido do gosto, que tem a sua séde na boca, e nos faz conhecer o sabor dos corpos, naõ he senaõ uma mera modificaçaõ do tacto. Ás papillas da pelle têêm o seu homologo nas papillas da lingoa, modificadas simplesmente para servirem ao sentido especial do paladar, que he melhor desenvoldido nos bordos da lingoa, como tambem no céo da boca.

Para se exercer o sentido do gosto he necessario que as substancias sapidas, introduzídas na boca, sejam dissolvidas pelos fluidos das glandulas salivares, ou outra qualquer, porque he só no estado de soluçaõ que os nervos do paladar podem appreciar as differenças do sabor, transmittindo-o para o cerebro como a impressaõ do sentido.

O sentido do olfacto revela-nos a existencia dos cheiros, que sam simples exhalaçoẽs de particulas extremamente tenues de corpos cheirosos, ou odoriferos, que espalhando-se pela atmosphera, entram com o ar que respiramos nas ventas, e tocando a superficie pituitaria das fossas nasaes que sam a sede do apparelho olfactorio, produzem as impressões especiaes deste sentido.

A membrana pituitaria que cobre as paredes destas fossas nasaes he muito delicada na estructura e de

extrema sensibilidade, em consequencia do nervo olfactorio que he ali destribuido.

Nos peixes as fossas nasaes naõ communicam nem com o canal alimentar, nem com os orgaõs respiratorios. Em alguns insectos ignora-se quaes sejam os orgaõs do olfacto; talvez naõ os tiveram nunca. O microscopio naõ revela nada a este respeito.

Nos povos selvagens o sentido do olfacto he taõ forte que muitos delles distinguem as suas differentes tribus so pelo faro, do mesmo modo como um caõ, que anda a farejar tudo antes de começar a exercer qualquer d' outros sentidos.

O sentido do ouvido, pelo qual recebemos as impressoẽs do som, reside em um apparelho muito complicado na sua estructura, que os anatomistas dividem em tres partes, externa, media, e interna. A parte externa, que he a orelha, tem a forma de uma concha concavo-convexa com numerosas anfractuosidades e especies de esguichos, que servem para colligir os sons antes de se transmittirem para o interior do orgaõ auditivo. A sua estructura he toda cartilaginosa, e por consequencia elastica. Nos outros animaes a orelha tem a forma d'uma busina, que serve tambem para dirigir os sons para o interior do ouvido. Esta parte communica-se com o interior do orgaõ, que está collocado n'um dos ossos craneos, chamado temporal, por via do canal auditivo externo, que he separado da orelha media por meio da membrana do tympano, que recebe as vibraçoẽs do som, e communica-as pelos seus ossos minusculos, que estam em contacto com ella, ao nervo especial deste apparelho acustico.

A orelha media e interna sam duas partes, que naõ podem ser nunca comprehendidas por meio de uma mera descripçaõ. O vestibulo, os canaes semicirculares, as fenestras, o caracol, e outras coisas exquisitas, que ali existem, exigem para o seu estudo uma inpecçaõ occular, sem o que he impossivel a sua comprehensaõ.

O som he produsido pelas vibraçoēs d'uma substan-
cia elastica, como o ar. Estas vibraçoēs sonoras sam
movimentos muito rapidos, que propagam-se em on-
dulaçoēs, como das agoas do mar, e chegando ate ao
fundo do apparelho auditivo, tocam as extremidades
do nervo, que serve para transmittir para o cerebro
a sensaçaõ, que ellas produzem. A velocidade do som
he de doze milhas e meia por cada minuto.

A vista he o sentido o mais importante de todos.
—Milton, que teve a infelicidade de perdel—o tem
immortalisado a sua importancia nos versos, que hoje
andam na boca de quasi todos os meninos da eschola.
Buffon chama a este sentido o tacto longinquo, por
que se exerce á distancia pelo intermedio da luz.

A velocidade da luz he muito espantoza—Corre em
um segundo 195,000 milhas—A differença da veloci-
dade entre o som e a luz observa-se claramente no
relampago e trovaõ, quando a faisca da luz he sentida
primeiro pelos olhos, e depois com alguma pausa he
ouvido o som do trovaõ.

Pela vista chegamos a conhecer a forma, a côr, o
volume, e a posiçaõ dos objectos, que nos cercam.

Para comprehender-se bem o mechanismo da vista,
naõ he bastante sómente o conhecimento da estructura
do olho, mas he necessario estar-se previamente fami-
liarisado com as propriedades da luz, ou com a scien-
cia da optica, cujo estudo pertence ao dominio da
physica.

Naõ nos pertence tratar aqui da transparencia e o-
pacidade dos objectos, da reflexaõ ou refracçaõ dos
raios da luz, nem dos prismas, e espectros solares.—
Limitamo-nos apenas á physiologia do olho.

O apparelho optico compoem-se de duas partes, a
saber: o orgaõ da vista, que he o globo do ôlho com o
seu nervo, e os orgaõs accessorios, como a orbita, as
palpebras, o apparelho lacrymal, as sobrancelhas, e
os seus musculos motores. O globo do olho he es-
pheroide na forma, composto de dous segmentos, o

anterior dos quaes he menor no volume, mas mais proeminente. O segmento grande da esphera opaca corresponde com a tunica esclerotica, e a porçaõ translucente ou diaphana do pequeno com a cornea.

O olho he coberto por diversas membranas, dispostas em forma concentrica, e de certas substancias solidas e fluidas, que se chamam os humores do olho. As tunicas membranosas sam tres, a mais externa de todas he a esclerotica e cornea, depois a choroide, que he vascular e pigmentosa, e a mais interna, que chama-se retina, he uma simples expansaõ nervosa do nervo optico—Alguns occulistas anatomicos dividem estes tecidos em mais de tres, mas a divisaõ que damos aqui he bastante para o leitor, que naõ tem deveres professionaes para com o olho.

Os humores sam tres, a saber: o aqueo, o crystallino, e o vitreo.

Da convexidade destes humores depende a vista regular ou presbyta e myope de que tanta gente se queixa—Para a vista estar em bom estado he necessario que os humores sejam transparentes para a tramissaõ dos raios da luz.

He sobretudo o crystallino que determina a concentraçaõ da luz, e he d'este phenomeno principalmente que depende a formaçaõ das imagens sobre a retina, que transmitte, pelo nervo optico, para o cerebro a sensaçaõ da luz.

A pupilla he um pequeno orificio circular no centro da cortina muscular, chamada iris, que contrahe-se, e dilata-se segundo a quantidade da luz.

He admiravel o poder da concentraçaõ dos raios que o olho possue. "Naõ podemos nunca reflectir, diz Dr. Paley, sem ficarmos cheios de admiraçaõ, sobre a pequenez, e ao mesmo tempo sobre a exactidaõ com que se pinta uma imagem no fundo do ôlho. Uma paizagem de cinco ou seis legoas quadradas he concentrada n'um espaço, que tem apenas meia polegada de diametro, preservando comtudo a multidaõ dos ob-

jectos, que ella contem e discriminando precisamente todas as suas magnitudes, posiçoẽs, figuras e côres."

Um philosopho diz "O estudo do ôlho he a melhor cura para o atheismo."

Os praseres, que nascem deste orgaõ sam infinitos— He um dos disignios do creador unir o prazer ao exercicio dos orgaõs.

A harmonia dos sons musicaes para o ouvido, as côres variegadas do espectro solar, que deleitam o ôlho, e os perfumees exhalantes para o olfacto, excitaram um dia o enthusiasmo d'um philosopho inglez, naõ obstante o seu phleugmatismo congenial, a ponto de exclamar "He who made us, also wishes us to be happy." Aquelle que nos creou quer tambem que sejamos felizes.

CAPITULO XI.

DO HOMEM PHYSICO E SUAS VARIEDADES.

As feiçoẽs caracteristicas que distinguem o homem physico d'outros animaes sam o grande desenvolvimento do seu cerebro, a conformaçaõ das suas maõs, a sua posiçaõ vertical e bipede, e a perfeiçaõ do seu apparelho vocal.

As seguintes observaçaẽs sobre estes pontos sam em grande parte tomadas ao Dr. Milne Edwards, um dos mais abalisados naturalistas de França.

O grande desenvolvimento cerebral do homem manifesta-se claramente na proeminencia e largura da testa, e na grandeza do angulo facial. Em referencia á conformaçaõ das suas maõs, os membros thoracicos sam dispostos de maneira a mais favoravel para o exercicio das suas funçoẽs, como orgaõs de prehensaõ

e tacto; os dedos sam longos e flexiveis, e todos elles têêm seus movimentos separados, o que naõ se observa nos outros animaes. O dedo polegar, que oppoem-se aos outros dedos, he mais longo proporcionalmente que o do macaco, e por conseguinte pode-se applicar mais facilmente contra a extremidade da face palmar d'outros dedos, e apanhar melhor os pequenos objectos. As unhas naõ adornam senaõ a face dorsal da extremidade dos dedos, e sam largas e achatadas, de modo a servir de um ponto de appoio para o sentido tactil sem tirar-lhe nada da sua delicadesa; em fim a maõ he capaz de executar por junto os movimentos os mais extensos de rotaçaõ.

Em quanto a posiçaõ vertical e bipede cumpre notar que nos mammiferos os membros anteriores servem para o mesmo uso como os posteriores, que sam empregados na locomoçaõ, ainda que possam servir ás veses como orgaõs de prehensaõ. No homem os membros posteriores servem exclusivamente para a locomoçaõ e os anteriores ficam livres para se usar como instrumentos de prehensaõ e tacto, differença que só por si denota o graú de perfeiçaõ, que naó se encontra jamais n'outros mammiferos.

A posiçaõ vertical do homem tem sido considerada por alguns como um mero resultado da educaçaõ, ao passo que outros sustentam que ella he lhe natural. Dr. Milne Edwards he de opiniaõ que esta posiçaõ he natural, e diz que o homem, mesmo quando o quizesse, naõ poderia jamais andar com os quatro membros.

Entre todos os mammiferos, o homem he o unico que tem os membros posteriores feitos de maneira a mais favoravel para servirem de supporte para o corpo, e dispostos em toda a sua organisaçaõ para a posiçaõ vertical.

O pé he na realidade um orgaõ importante com todas as feiçoẽs d'um ponto de appoio *point d' appui*, que extende-se por toda a sua superficie plantar quando está sobre o solo que pisa. Os diversos ossos que entram

na sua formaçaõ sam unidos intimamente entre si, e a perna pousa verticalmente sobre elles. O calcanhar he uma saliencia consideravel na parte posterior da articulaçaõ do artelho, ou a junta por onde o pé prende com a perna; o joelho extende-se completamente de modo a transmittir o peso do corpo directamente do femur para a tibia, sendo os musculos que extendem o pé e a coxa notaveis por seu volume e força; a pelvis he mais larga no homem que n'outros animaes, que apartando as coxas e os pés, augmenta consideravelmente a extençaõ da base de sustentaçaõ ou do centro da gravidade; em fim a cabeça está sempre em equilibrio sobre o tronco, porque a sua articulaçaõ fica collocada debaixo do centro da sua massa, e os olhos sam dirigidos para diante precisamente na direcçaõ, onde elles devem ser-lhe mais uteis.

A posiçaõ horisontal seria, ao contrario, extremamente incommoda para o homem porque sendo o pe' curto e quasi inflexivel, e a coxa muito longa, o joelho ficaria sobre a terra, ao passo que os membros anteriores seriam muito flexiveis e apartados consideravelmente um do outro para fornecer-lhe um appoio solido. A posiçaõ da cabeça, o seu peso, e a falta do ligamento cervical, que existe nos quadrupedes, e que serve para manter esta parte na sua posiçaõ ordinaria, naõ lhe permittiriam erguel-a, e os seus olhos, dirigidos para a terra, naõ serviriam senaõ para vêr atraz de si.

Mas esta posiçaõ naõ seria so importuna, e molesta, seria tambem incapaz de conservar-se por longo tempo, porque as arterias, que vam para o cerebro do homem, naõ se subdividem como nos quadrupedes, e o seu volume sendo de consideravel grandeza, o sangue seria conduzido com muita força neste orgaõ taõ delicado, e de que resultariam apoplexias fulminantes muito frequentes veses.

O homem he o unico mammifero verdadeiramente bimano e bipede.

Os macacos têêm os membros anteriores taõ bem dispostos como os do homem, mas o seu pé he inteiramente differente; he uma verdadeira maõ, propria a agarrar e trepar, ao passo que o nosso pé naõ serve nunca como orgaõ de prehensaõ, porque os seus dedos sam pouco flexiveis, e o polegar, que he mais grosso que outros dedos, he posto na mesma linha com elles, e naõ pode ser lhes nunca opposto.

A perfeiçaõ do seu apparelho vocal he outro um distinctivo do homem, o unico que pode articular os sons, e he á esta faculdade que elle deve a palavra.

Se o homem he favorecido do lado da intelligencia e dom de fallar, naõ o he comtudo do lado da força. A sua velocidade no correr he inferior a de muitos outros animaes, e a natureza naõ o tem dotado com armas offensivas nem deffensivas, como a outros animaes. Uma grande parte do seu corpo naõ tem ate o pêlo, que serve para proteger a pelle das intemperies das estaçoēs.

Se o creador naõ lhe tivesse dado o instincto da sociabilidade, e a intelligencia grande que o distingue, elle seria talvez o ente o mais miseravel que habita a superficie da terra, e provavelmente a sua raça ficaria em pouco tempo aniquilada; mas este impulso instinctivo da sociabilidade junto com a ideia da sua fraqueza tem feito com que elle viva associado com os seus semelhantes, e as suas faculdades intellectuaes têêm lhe permettido tirar partido de tudo quanto o cerca para a sua propria subsistencia e bem estar.

Ainda que o homem naõ forme mais que uma unica especie tem elle com tudo muitas variedades, que se distinguem umas das outras por differenças caracteristicas, que se transmittem ininterrompidamente de uma geraçaõ para a outra.

Os povos que habitam o globo formam tres variedades principaes com os seus diversos ramos, que os naturalistas têêm designado com o nome de raça Circassiana, Mongolica e Ethiopica.

A variedade Circassiana distingue-se pela belleza da forma oval da sua cabeça e pelo desenvolvimento da sua testa, posiçaõ horisontal dos olhos, pouca saliencia das maçãs do rosto, e das suas maxillas—os seus cabellos sam lisos e de côr esbranquiçada, a sua pelle alva, e toda a raça notavel pela sua perfectibilidade, porque he della que derivam a origem todos os povos civilizados da terra. Ella occupa toda a Europa a Asia Occidental ate os Ganges, e a parte septentrional da Africa. Crê-se que ella descende primitavamente das montanhas do Caucaso, situadas entre o mar Caspio, e o mar Negro, e he por esta razaõ que he as vezes chamada raça Caucasiana.

A variedade Mongolica differe a muitos respeitos da variedade Circassiana: aqui a face he achatada, a testa baixa, obliqua e quasi quadrada, as maçãs muito salientes, os olhos estreitos e obliquos, a barba ligeiramente saliente, as barbas esguias, cabellos dereitos e negros, e a pelle da côr de azeitona—As lingoas proprias das raças mongolicas têêm seus caracteres particulares, que as distinguem das que pertencem aos povos caucasianos; as palavras que ellas formam sam todas monosyllabicas.

Esta variedade da especie humana he espalhada pelo oriente das regioēs occupadas pelas raças caucasianas, e encontra-se ao redor do grande deserto d' Asia central, onde se acham os Calmoucks, e outras tribus mongolicas ainda nomadas: quasi todas as povoaçoēs da parte oriental da Siberia pertencem a ella, mas a naçaõ a mais notavel, formada pelos homens desta raça sam os chineses, cujo vasto imperio tem sido, entre todas as partes do mundo, o mais antigo na civilizaçaõ; o Japaõ, as ilhas Filippinas, as ilhas Mariannas, as ilhas Carolinas, todas as outras terras que se extendem ao norte do equador, desde o primeiro destes archipelagos ate ao gráu 172 da longitude oriental sam todas povoadas pelas raças mongolicas. Os habitantes da costa occidental da America

tambem pertencem a esta grande divisaõ do genero humano.

Os malaios que occupam a India alem do Ganges e uma grande parte asiatica do Archipelago constituem, segundo alguns naturalistas, uma variedade distincta. Muitos authores a consideram como proveniente d'uma mistura de ambas as raças.

Em fim as raças mongolicas parecem extender-se nas regioẽs boreaes de ambos os hemispherios, porque he com ellas que mais analogia têêm todas as povoaçoẽs abastardadas que se encontram desde o cabo mais septentrional da Europa ate a Groenlandia, e os povos que sam conhecidos com o nome de lapanios, samoidas, esquimaus, etc.

Um terceiro ramo muito distincto da especie humana he a variedade Ethiopica ou negra, caracterisada pelo seu craneo comprimido, nariz achatado, maxillas salientes, beiços grossos, cabellos crespos e a pelle mais ou menos negra. Ella habita a base do Atlas e parece compor-se de muitas raças distinctas, como as de Mocambique, as de Boschimane, a Hottentote &.

A populaçaõ primitiva de Australia, e dos numerosos archipelagos da Oceania he tambem uma raça negra, que tem muita analogia com a dos negros de Moçambique, mas cujos cabellos ainda que grossos sam com tudo lisos. Os indigenas da America, consideram-se, segundo a maior parte dos naturalistas, naõ pertencerem a nenhuma das tres variedades que habitam o antigo mundo—Elles sam em geral notaveis pela sua côr de cobre, barbas muito bastas, cabellos longos e negros, mas elles differem muito entre si mesmos; uns têêm mais analogia com a raça mongolica, e outros com a circassiana. O seu nariz he taõ saliente como o nosso, e os seus olhos grandes e naõ menos lindos.

Concluimos agora com estas breves observaçoẽs este capitulo, que se quizessemos extender, daria materia

para um volume inteiro pela sua importancia e vastidaõ. Reservamos por isso tudo isto para outra obra, que se os deveres profissionaes deixarem-nos algum vagar, e a Providencia conservar-nos a vida, esperamos publicar opportunamente.

CAPITULO XII.

I

CONSELHOS PHYSIOLOGICOS.

Datam de tempos muito remotos os trabalhos e o interesse que a profissaõ medica tem tomado em ensinar ao povo as leis da saude. Muito antes de Hippocrates e outros discipulos da eschola de Cós, Herodico um dos preceptores destes, havia ja escripto sobre a physiologia, que recommendava a gymnastica medicinal na cura das molestias. Plutarcho diz que elle prolongou a sua propria vida combinando o exercicio muscular com o uso das drogas medicinaes; e Plataõ censura-o por conservar por taõ longo tempo as constituiçoēs decrepitas.

O proprio Hippocrates escreveo sobre este assumpto seis artigos que Galeno alcunhou com o nome phantastico de *naõ naturaes*, nome que foi tanto usado pelos peripateticos. Foi esta obra que servio ao principio de base para a hygiene, que he a arte que consiste em preservar a saude, ou segundo Dr. Parkes, arte de fazer o desenvolvimento do corpo e da mente mais perfeito, a decadencia menos rapida, a vida mais vigorosa, e a morte mais remota. Esta base, porem, naõ foi mais que uma collecçaõ de regras empyricas fundadas sobre as observaçoēs do que era bom e mau para a saude. Este estado pouco satisfactorio da arte induziu com o tempo os alchymistas e Rosicrucianos, que andavam em busca da pedra

philosophal e do balsamo e elixir da vida, a entrarem em pesquizas analyticas das materias que cercam o homem, de que resultou tornar-se com o tempo esse mesmo estado o proprio objecto de investigaçoēs mais assiduas, donde nasceo a sciencia de physiologia.

A chimica, combinada com a physiologia produziu mais tarde esse systema de regras hygienicas, que tendem para promover o estudo das leis da vida e a cultura do corpo e da mente. Pela correntez do tempo seguiu a isto um movimento mais philantropico de communicar os conhecimentos das molestias, com o seu tratamento adequado para quem naõ tivesse opportunidades nem meios para aproveitar-se dos conselhos do medico.

Hoje, porem, ja cançada a profissaõ de instruir o povo nos methodos mais faceis de curar as molestias nos numerosos tratados da medicina domestica, que andam pelas maōs do vulgo, tem-se ella ultimamente dado ao trabalho de ensinar-lhe as leis da saude, fundada no principio de que a prevençaõ he melhor que a cura.

Sam hoje muitos estes esforços humanitarios com que os medicos de todas as naçoēs trabalham por disseminar os conhecimentos physiologicos entre o povo; e naõ ha com tudo sciencia nenhuma no mundo de que a gente entenda taō pouco como desta.

Maynwaringe escreveu em 1683 o seguinte "Naõ he deixado ao arbitrio nem á vontade de cada um obrar como quizer nem viver segundo os dictames do seu humor depravado e segundo as suas phantasias extravagantes.

Todos sam obrigados a observar os preceitos e as leis da naturesa sob pena de perderem a saude, as forças e a liberdade, que constituem a verdadeira felicidade do homem."

Esta advertencia, que foi feita, ha mais de doze seculos, e publicada taõ frequentes vezes depois delle, he ainda hoje pouco seguida do povo, e necessita por isso de ser aqui repetida.

A philosophia da saude he a maior das necessidades da vida pratica. Esta necessidade, admittem-na todos; poucos comtudo, fora da profissaõ, dam-se ao trabalho de a satisfazer. Ha por ahi, naõ obstante, muitos que presumem atrevidamente possuir o dom de ensinar os preceitos da hygiene, dictar regimes, e receitar remedios. Leigos na sciencia, prafanos na materia, querem por força que o empirismo e as suas judiarias dominem no meio d'um povo illustrado, onde naõ se pode jamais satisfazer esta necessidade sem a ajuda de um conselheiro mais apto, mais pratico, e mais racional.

Haverá pois no mundo coisa mais impertinente, nem mais despropositada do que uma velha que á cabeceira do leito do doente discute com o facultativo sobre o calor e o frio da droga medicinal? Este remedio he quente e aquelle frio; isto dá as forças e aquillo as tira; deitem o ammoniaco fóra, e dem lhe as cebolas; abram as sangrias e naõ lhe appliquem as bichas, sam de ordinario os mandados da matrona, a quem o medico he obrigado muitas vezes a curvar a cerviz.

No meio da ignorancia presumpçosa e detractora que reina na sociedade sobre a sciencia da vida, a presença d'um medico, embora epigrammatisado e ate mesmo as veses apupado, he util, he indispensavel. Amigo leal, conselheiro prudente, depositario fiel dos segredos do enfermo, o medico sem *mirar os calculos estreitos do interesse* he, em regra, o sacerdote d'um ministerio o mais nobre e mais sagrado, depois do da religiaõ, que existe na terra. Podem negar ao medico se quizerem todas as outras virtudes, mas naõ lhe neguem, por Deos, os sacrificios, o desinteresse, e a abnegaçaõ, que he a maior das virtudes de que elle reveste-se ao encetar a sua espinhosa carreira no meio d'um povo naõ poucas veses feiamente ingrato, e sem o que naõ merece nem merecerá nunca o titulo honroso de ministro da saude, de homem douto, que a so-

ciedade taõ justamente lhe confere, e de que elle he taõ digno. O medico he quem deve dizer com o poeta: "The world is my home, and every man my brother." Ou como diriamos em portuguez "sou cidadaõ do mundo, o genero humano a minha familia." Merecem bem de ser aqui mencionadas as seguintes palavras de Sir Charles Hastings, um dos medicos philantropicos que tem concorrido tanto para estabelecer a ethica da medicina no logar que lhe compete, e elevar o caracter moral da profissaõ, d'um discurso, que elle proferiu no Hospital de Worcester, que lhe deve a existencia. "He um grande privilegio nosso, diz elle, pertencermos á profissaõ medica, e podermos levar os beneficios das riquezas da communidade para as portas do indigente, e do pobre invalido. Asseguro-lhes que as mais felizes horas da minha vida tenho passado dentro das paredes desta nobre instituiçaõ. Ao subir as escadas deste sanctuario da dôr, tenho muitas vezes dito comigo mesmo "hoje levarei alguma consolaçaõ para alguem, hoje esforçar-me-hei por dar o alivio a algum enfermo que naõ pode talvez obtel-o em outra parte!" Um tal sentimento he uma recompensa maior ainda que a de rubis."

Foi a nobresa da profissaõ medica que primeiro induziu aos sacerdotes pagãos a unirem o seu ministerio sagrado com o da saude-Na Grecia as portas dos templos foram os primeiros hospitaes em miniatura, e os sacerdotes da arte de curar elevados naõ poucas vezes á apotheose. Os sacerdotes egypcios e os levitas do povo de Israel foram tambem medicos. Mesmo entre os christaõs as suas primeiras eras combinaram a medicina com a religiaõ—A aliança da cura da alma com a do corpo data por conseguinte de tempos immemoriaes. Quem quizesse salvar a alma começava primeiro por salvar o corpo—Christo começou a pregar a regeneraçaõ moral do homem, curando primeiro os males physicos; sim, foi medico antes

de ser redemptor. S. Francisco Xavier, muito antes de entrar nos trabalhos evangelicos para converter os infieis para a religiaõ do crucificado, foi servir no hospicio de S. Joaõ e lavar as feridas dos doentes; foi caridoso enfermeiro antes de ser esmerado missionario!

Temos muitos exemplos destes, mas o que vae dito he bastante para provar a nobreza da profissaõ medica, e o interesse que ella toma no bem-estar da sociedade. Com devida venia transcrevemos agora para aqui, porque vem muito a proposito, o seguinte trecho d'uma oraçaõ academica proferida por um dos eruditos lentes da eschola medica de Nova-Goa. Fallando do valor e da utilidade da hygiene, e simultaneamente da importancia do medico como elemento social, o nobre lente diz:

" Se ha uma sciencia, e meios de previnir as doenças e prolongar a vida, a hygiene é esta sciencia, seus preceitos são os meios, e o homem, que a professa, e que pelo seu ministerio tambem se dedica á cura, ao alivio e conforto da humanidade soffredora, e de quem tantas vezes pendem de suas mãos mais caros interesses do coração; o homem que em desempenho de tão augustas funções, é obrigado a buscar uma instrucção variada, e cujos estudos comprehendem quasi todas as sciencias physicas e moraes, este homem é o medico, de quem, diz Hyppocrates, que a sabedoria é inseparavel.

Corramos um véo sobre o quadro da situação do medico junto do leito da dòr, soffrendo o espectaculo permanente das dôres humanas, ora combattendo as doenças geradas pelo luxo, a abundancia, os habitos e os vicios da ociosidade, ora lutando contra as que sam filhas da miseria! Não fallemos agora delle, quando no seu gabinete consagra suas vigilias e sua saude á pesquizas scientificas, possiveis, obscuras e infinitas, e de que muitas vezes naõ espera outra recompensa, do que a sua satisfação, a gloria, e o reconhecimento posthumo da sociedade! Olvide-

mol-o nos campos de batalha, no meio de diluvios de ballas, combatendo com valentes soldados da sciencia, soldado mesmo, lutando com constancia e resignação e só descançando quando os louros que tem colhido, representam as vidas dos que tem salvo ! Esqueçamol-o prodigalisando a sciencia de Hyppocrates lá nos mares agitados por bravas, procellosas ondas e tempestuosos ventos, em fragil lenho, embora este mil vezes ameace submergir-se, ou em nautico combate leve e receba a morte em defeza da patria ultrajada ! Não o contemplemos ainda no meio de epidemicos contagios, amparando as victimas abandonadas pelos que lhes são mais caros, e, correndo os mesmos perigos, sustentando a sua posiçaõ com uma coragem e devoção, tanto mais admiraveis, quanta é a differenca na coragem, que ataca e luta com as armas na mão, e aquella com que o medico combate e expira; nem, vivendo com os alienados, embora ali, philosopho por dever, meditativo por caracter, descubra a influencia do moral sobre o physico, e as reacções da materia sobre o espirito, pondo em contribuição todos os recursos da therapeutica! Deixemol-o, finalmente, seguir o crime ate aos seus ultimos e mais profundamente combinados intrincheiramentos:—á sciencia dos venenos, que a preversidade dos homens levou á mais hedionda perfeição nessas épocas lugubres, em que para pejo da humanidade, viveram Claudios, Neros, e Locustas, o Medico opporá a toxicologia, e levantando altar contra altar, resolverá os dous seguintes problemas: " Salvar os vivos, e fazer surgir das trevas do sepulchro o impagavel testemunho dos mortos." !

Assumptos, são esses, Senhores, nobres e bellos em verdade, mas por mais de mil vezes repetido, já displicentes; são como o ramalhete de flores mimosas que á força de passar de mão em mão" perdido o cheiro traz a côr murchada;" restituir lhe verdor, ou animar um assumpto vulgar das graças da novidade, é prodigio do genio.

E' senhores, na vanguarda d' administracão publica, que foi meu proposito apresentar-vos o medico; é ali que hides vel-o indicando á authoridade os meios de prevenir as doenças das grandes e pequenas povoações. O modo como a media da vida humana se eleva por uma progressão rapida, e, estabelecendo os meios de melhorar as condições physicas do homem, produzir um justo equilibrio entre a saude do corpo e a do espirito; *mens sana in corpore sano.*

Se a descoberta de novos medicamentos efficazes, a introducção de melhores methodos de tratamento e a perfeição da theoria e pratica medicas, são acquisições preciosas e transcedentes para combater as doenças; quanto mais importante é a Hygiene que as previne e evita?! Que methodo de tratar as bexigas, por mais excellente que se considere equivale em vantagem á milessima parte dos beneficios que á saude publica tem feito a descoberta de Jenner, cujo nome de immortal recordação obterá sempre, com distincção e preferente gloria, lugar entre Guttemberg, Watt, Newton e Franklin?!

Se epidemicas assoladoras doenças, e a lepra, são hoje raras e menos mortiferas na Europa,—se já se não vêem por lá essas pungentes ruinas, que attestam a incuria dos governos, a corrupção physica e moral dos povos, e a sua degeneração, pelo abandono de luxuosas e soberbas cidades tão afamadas na historia, —a quem se deve senão ás melhores condições de saude e conservação tornadas mais communs pelas sciencias e artes?

Se Bombaim, tão nossa visinha, essa rainha do Malabar, essa rival victoriosa da velha cidade de Goa, cujas nobres ossadas, tristes despojos d'uma gloria immarcessivel mostram ainda o que fomos, e o que somos; se Bombaim, digo, com uma população de 800 mil habitantes, e aonde ha pouco a cholera morbus endemica, e outras doenças desastrosas, arrebatavam annualmente a vida a mais de 28 mil pessoas, ou na

rasão de 1 para 28 habitantes, vio maravilhada, em 1867 desapparecer completamentes a cholera, e diminuir a frequencia d' outras doenças, deve este admiravel contraste senão á Hygiene publica?

Quando examinamos o estado sanitario das diversas partes do globo, o que vemos? No littoral americano a febre amarella, e a cholera morbus nas margens do Ganges; no campo de Roma febres perniciosas; no Egypto, outr' ora tão florescente, hoje tão miseravel, a peste: vè-se que as doenças mais calamitosas estacionam aonde a hygiene publica é mais despresada; ao passo que se vè tambem que o contrario succede aonde ella merece a attenção dos governos, como na Europa, cujas estatisticas, tomadas ao menos, em periodos decennaes, mostram que a relação da mortalidade tem successivamente diminuido.

Assim. Moreau de Jonnes achou os seguintes resultados: Paris, em 1650 1 obito por 25 habitantes; em 1829, 1 por 32; Londres, em 1690, 1 por 24; em 1828 1 por 55; Genebra, em 1821, 1 por 18; em 1560, 1 por 43.

E ainda que a mortalidade annual seja extremamente variavel segundo os paizes, a relação media desta para a população, calculada por M. Legoyt em 17 estados da Europa, dá 1 para 37, 93, sendo os dous termos desta proporção 1 para 26, 68 na Russia, e 1 para 51, 25 na Norwega.

O Hygienista, senhores, nesta demonstração não prova só a importancia da hygiene, offerece tambem preciosos dados sobre que se baseam, e se resolvem, importantissimos problémas d'administração publica.

No mesmo intuito procura elle em relação em que estão os nascimentos para a população, e tendo calculado sobre 27 estados da Europa, demonstra, que a media é de 1 para 29, 09 habitantes; e, da relação media dos nascimentos em cada um dos 20 dos referidos estados, tirou a de 103 annos, em que a população d'um estado deve duplicar podendo este termo

variar entre 49 para a Inglaterra e 185 para a Baviera. Por este calculo, Portugal, cuja população deveria duplicar-se, enr'outras causas, se acabasse completamente com a emigração, está nesta parte em condição mais vantajosa do que a Sardenha, a França, a Austria e a Baviera.

Na idade em que morrem metade dos individuos, que nascem, achou o Hygienista a vida provavel.

No numero de annos, que cada individuo viveria se a vida fosse por todos igualmente repartida ou o quociente, cujo dividendo desse a somma dos annos vividos e o divisor o numero dos obitos, achou a vida media; e prova por estatisticas e calculos minuciosos, que, em 67 annos, ou dous terços de seculo, a vida tem tido um augmento de 11 annos. Resultado, que não deve admirar a quem souber, que comparados cinco annos dos mais felizes do passado com o anno de 1832, o mais fatal deste seculo em toda a Europa pelo rigor com que a cholera asiatica a invadiu,—a mortalidade dos primeiros é ainda 10 % superior á do segundo!

Sabeis, senhores, que é sobre tão complicados trabalhos, que se tèem levantado as taboas de mortalidade, que regulam os monte-pios e seguros de vidas; e, que entre outras applicações, é por elles que a administração publica pode exercer aquella legal inspecção que garante a segurança de tão rica e sagrada propriedade quasi sempre o espolio que a morte lega á vida. Assim, senhores, bem vedes que é ainda o medico, que obedecendo a uma lei suprema *ministro do fogo sagrado da vida*, vai na morte individual exhaurir recursos para a vida infinita da humanidade!"

Começando agora com os conselhos physiologicos trataremos primeiro da digestaõ.

A importancia desta funçaõ da economia animal está admiravelmente explicada por um physiologista popular. "Grande parte da nossa felecidade, diz Lewes, depende da saude, e esta naõ pode jamais existir

sem a digestaõ. Riquezas, honras, e o applauso das multidoẽs saõ recompensas muito insignificantes quando comparadas com a perda irreparavel daquella fonte perpetua de prazeres, que consiste na actividade, e harmonia de todas as funçoẽs do corpo. O mais feliz dos mortaes inveja naõ poucas veses a prosperidade da digestaõ nas crianças e ate nos animaes— A miseria do genero humano, originando de muitas cauzas, cresce com a indigestaõ, que diminue a fortaleza necessaria para soffrer as calamidades com resignaçaõ e predispoem o homem para entreter pensamentos tristes e afflictivos.

A tristesa quando o accometto he passageira, se a saude he vigorosa; mas esta naõ pode nunca ser vigorosa sem a boa digestaõ. Aquelles, a quem as secreçoẽs viciadas inclinam para a melancholia e nervosidade magnificam as pequenas indisposiçoẽs em grandes catastrophes, e os males antecipados em funestas realidades."

A fome he a maior das necessidades da organisaçaõ animal e bastas vezes um instincto feroz—He a fome que leva o leaõ a fazer essas correrias devastadoras pelos campos, e commetter uma horroroza carnificina entre as suas innocentes victimas; he ella mesma que impelle a balêa a engolir disapiedadamente a sua presa submergindo os barcos no abysmo das agoas. E entre as creaturas humanas naõ tem essa mesma fome feroz, obrigado as maẽs a alimentarem-se da carne de seus proprios filhos? Quem duvidar disto leia apenas as melancholicas narrativas da fome na Algeria, fome que ultimamente deixou desolada aquella terra, leia as agonias do conde Gubelino de Dante, e as viagens maritimas de exploradores aventureiros a quem o naufragio obrigara a lançar sorte sobre a vida dos seus proprios camaradas da tripulaçaõ para matarem a fome devoradora que lhes minava a existencia.

Voltando porem a vista para o reverso deste lutuoso quadro, vêmos esta mesma fome elevada mais fre-

quentes vezes á nobresa de um instincto beneficente, origem de grandes empresas, movel de agigantados esforços, e estimulo para o verdadeiro progresso da civilisaçaõ! As numerosas flotilhas e armadas que sulcam incessantes os mares, as immensas móles de comboios que divagam pela vastidaõ do globo, a rêde de fios electricos que se extende pela quasi toda a superficie da terra, os edificios colossaes que perdem-se no horizonte, a atmosphera fumarenta que tolda o ceo dos districtos manufactureiros, o susúrro monotono das rocas e fuzos, e a actividade febril dos tropeis da gente que com azafama bórbulham pelas ruas das cidades, e vilas; todo este movimento, toda esta vida naõ sam senaõ a obra da fome!

"A fome, diz Lewes, he um dos mais beneficos mas temiveis dos instinctos. Ella he o fogo da vida que anima todos os impulsos para o trabalho, e estimula o homem para as actividades nobres pela sua imperiosa necessidade."

"A fome, diz Bray, na sua *Philosophia da Necessidade*, tem sido a causa principal do progresso da humanidade, porque constitue, em especial, essa necessidade que he a maē da invençaõ. Nós podiamos talvez ser creados sem sentirmos a falta do comer e beber; mas em vez de este ser um beneficio, ficariamos privados d'um estimulo o mais poderoso para as faculdades mentaes, de cuja acçaõ depende toda a nossa felecidade. O privilegio de naõ termos a necessidade do paõ naõ seria de certo igual ás vantagens que deriva o homem da lei da naturesa que o obriga a ganhal-o com o suor do seu rosto; porque a naturesa naõ tem imposto nenhum trabalho mais do que he agradavel e necessario para a saude. Sam injustas porem as leis e regulamentos humanos sobre a distribuiçaõ e producto do trabalho, que obrigam á uma parte só da humandade a trabalhar mais do que comvem á saude, e à felecidade, posto que as que abrogassem a necessidade do trabalho fossem mais fataes que ellas."

"Ninguem deve pensar mal, diz Grindon, da comida ou de qualquer das suas associaçoẽs, excepto do abuso. Alimento substancial, propriamente preparado e bem adubado, he uma das mais altas provas, e previlegios da civilisaçaõ; he o criterio das familias bem ordenadas, e d'uma verdadeira e intelligente caseira; e o seu uso legitimo um dos mais honestos e innocentes dos praseres. Toda a gente sensata, e de bom temperamento gosta de comer, e uma das coisas mais agradaveis que he possivel sentir em si, ou admirar n'outros he essa promptidaõ taõ natural e muito saudavel para entrar nas munificencias da mesa. Satisfazer a naturesa sem empanturrar-se he a primeira das boas obras que estamos obrigados a fazer."

Samuel Johnson diz que he raro encontrar um homem que pense de alguma coisa com maior ardor do que do seu jantar; se elle naõ se importa de tel-o bem arranjado, pode-se com razaõ suspeitar do seu descuido em outras coisas.

Outro um escriptor diz "Eu naõ tenho paciencia com essa gente que pretende naõ ter o cuidado do seu comer, nem com essa asserçaõ ridicula de que as negaçoẽs espirituaes indicam almas grandes. O homem que he descuidado no seu jantar he geralmente d'um corpo flaccido e mente fraca."

A religiaõ tambem santifica com os seus bem regulados preceitos o instincto da fome, e o gôso moderado da comida. Pedir o paõ quotidiano na oraçaõ dominical naõ he pequena parte do christianismo. "Se a mentira he uma abominaçaõ para o Senhor, diz Grindon, tambem o he essa ingratidaõ do ascetismo, e infinitamente mais a dyspepsia que inhabilita o intemperante de cumprir com o grande e quasi universal dever de possuir um bom appetite"

Para a gente que gosta de buscar modelos biblicos, antes de entrar em quaesquer emprezas da vida, he consolatorio saber que ate Christo apreciou sempre o instincto de comer. Alem de assistir ao banquete

das bódas de Caná, alem de multiplicar entre os cinco mil do povo que o seguia, cinco paens de cevada e dous peixes, ordenando que se recolhessem os bocados que restavam para que se naõ perdessem, ensinando por este modo a necessidade da economia, e alem de muitos outros rasgos da sua proverbial generosidade entre os que soffriam de fome; finalisou pouco antes de subir ao altar do sacrificio para consummar a obra da redempçaõ no Golgotha, comendo da ceia paschal com os seus discipulos, e dando-lhes em alimento o seu proprio corpo e sangue. Muitas paginas, cheias da uncçaõ de santidade e de sabedoria, das Escripturas Sagradas, revelam o apreço que o povo de Deos fazia do comer moderado, e denunciam o castigo que a intemperança, e o excesso attrahiam sobre si.

A igreja catholica mostra ainda melhor a sua sabedoria que lhe he taõ natural no seu mandamento de jejuns, que tendem a preservar a temperança e variar os alimentos entre os fieis seguindo neste preceito os dictames da physiologia, que condemna naõ so o excesso, mas ainda a mesmeidade na comida.

Para a gente religiosa o jejum he um acto de pénitencia, e o peixe em vez de carne, uma grande abnegaçaõ. A Igreja porem he como uma boa maē, que naõ obstante preceituar-lhe a abstinencia de certos manjares, de baixo do garbo de pénitencia, para mortificar o appetite e ganhar um combate moral sobre as paixões, que naõ he pequeno beneficio, promove ás occultas o bemestar do jejuadeiro por meio da temperança e variedade no comer—Os que naõ obedecem á Igreja, naõ obedecem á naturesa tambem.

Deos naõ quer que ninguem morra á fome; mas quer que vivam todos em temperança. Comer e beber, diz Feuerback, sam actos religiosos em si, ou pelo menos devem sel-o assim. Cada bocado que comemos deve fazer nos lembrar sempre de Deos que nol-o deu.

A amisade e a affeiçaõ estreitam os seus laços e desenvolvem toda a sua energia quando se encontram

juntos n'uma mesa festiva. Offerecer a comida álguem he symbolico d'um desejo sincero pela sua saude e longévidade. As nupcias, os baptisados, os natalicios, e outras occasioẽs auspiciosas para as familias acham sempre uma expressaõ inequivoca do affecto e estima nas alegrias dos jantares, e nas folias das partidas, onde os convivas agradecendo ao hospedeiro o exquisito dos seus . guisados, manisfestam, sem o saberem por entre os folguedos e passatempos, a influencia physiologica da comida. Os *clubs*, *os meetings*, *as conversaziones* naõ sam mais do que reunioẽs de amigos, de pessoas que vivem na communhaõ fraternal de principios, e convicçoẽs, onde os laços da camaradagem apertam-se mais, tomando do mesmo *menu de diner*, e bebendo do mesmo *vin rouge*.

He inexplicavel a satisfaçaõ que se sente quando matase a fome d'um mendigo, deitando-se lhe um obolo na maõ que lhe compre o paõ da vida. He espantosa esta cooperaçaõ do instincto physico com o dever moral.

Em nenhuma parte do mundo social andam o amor, e o prazer de alimentar taõ unidos como em uma maẽ.

A' nobreza do instincto, e á belleza nativa d'uma attitude fascinante, reune ella a santidade de emoçoẽs taõ puras e grandes que he preciso ser maẽ para as sentir e apreciar. Ate uma planta quando abre o seu casulo, e lança a semente á terra, envolve o seu embryaõ cuidadosamente n'um involucro farinhoso ate completar a sua germinaçaõ. Sustenta-o com o seu leite, e espera ate crescer e ficar independente para desmamal-o.

Amar o filho, e amamental-o he um dos deveres sagrados d'uma boa maẽ. O cumprimento dos deveres tem o seu premio. A maẽ tem-no na satisfaçaõ que expérimenta em nutrir um corpo a que deu o ser.

Para se gosar de boa saude he necessario que tomemos uma certa quantidade de alimento. Uma refeiçaõ parca traz comsigo dôres, apathia, languidez, indolencia e irritalilidade do temperamento.—Quantidade

necessaria, e qualidade boa sam os primeiros requisitos d'uma alimentaçaõ hygienica. Bons alimentos estimulam o corpo, activam a mente, e docilisam o temperamento. Voltaire disse "It faut toujours prendre *mollia fandi tempora.* Il a grande analogie entre les intestins et nos passions, notre maniére de penser, notre conduite."

A temperança na comida he outra uma necesidade physiologica da nossa organisçaõ—Abernethy, um dos mais abalisados cirurgiões de Inglaterra diz "Vem aqui comigo um grande numero de doentes para consultar-me, e eu realmente julgo que posso cural-os com poucas palavras cabalisticas escriptas em forma d'uma receita n'um bocado de papel; mas eu lhes digo—eu naõ posso pôr os seus orgaõs em ordem sem o seu auxilio e cooperaçaõ em regular a sua dieta—Eu sei que os affronto; mas naõ posso deixar de fazel-o—Estou certo que se a gente tivesse a coragem de fazer o que fez Cornaro, em metter no estomago apenas a quantidade que elle podia digerir, a sociedade teria poucos doutores, porque naõ haveria necessidade delles."

" Muito alimento, diz um escriptor, he taõ nocivo para a saude como pouco. Sacrificar para o estomago aquella energia nervosa que devia dedicar-se para o cerebro, o orgaõ das mais nobres e agradaveis das nossas faculdades, he, com effeito, em quanto se conserva no espirito a valentia genuina, pouco melhor do que commetter o suicidio. A doença, apezar de quasi a terça parte dos males do mundo ser attribuida a ella, he comtudo o menor dos males comparado com o da comida mal regulada; e infinitamente mais insupportaveis ainda o maú humor e a irritabilidade que ella produz, e os temperamentos melancholicos, dessatisfeitos, e hypochondriacos que sam geralmente o apanagio do intemperante, que se torna uma pestilencia para si, e para a sociedade. A queda e a ruina de muitos tem sido o resultado d'um estomago empachado e desordenado d'outrem, como tambem a elevaçaõ

e a prosperidade de uns o resultado da temperança, e boa saude d'outros. A intemperança naõ he menos destruidora para as energias intellectuaes. As intelligencias que vivem sumidas na apathia, como consequencia de empanturrar o estomago sam incomparavelmente mais numerosas que as que sam fracas e estupidas por naturesa. Proprios authores da sua condiçaõ, sempre zangados consigo mesmo, e imbeceis por comer em demasia, naõ pertencem propriamente á sociedade; elles naõ saõ humanos nem brutos, porque nenhum bruto he intemperante. Jámais os homens, que sam glotoẽs e bebados, formam uma classe por si para se poder julgar da nobresa da sua naturesa, como em outros casos, pela qualidade e fim dos seus deleites. He digno de se notar tambem que nada he taõ certo de destruir, e muito depressa a bellesa do semblante como a comida má e immoderada. A dieta e o regime saõ os melhores dos cosmeticos. Para se conservar em bom estado uma compleiçaõ alva e robicunda necessita se primeiro de dar a attençaõ para os orgaõs digestivos."

As nossas amaveis leitoras teraõ a bondade de conservar este precioso conselho physiologico na memoria e cultivar a belleza que conquista e preserva o amor. Uma senhora illustre escreve á Mr. Acton o seguinte sobre os deveres d'uma esposa, e considera a belleza como um dos primeiros requisitos.

"A maior parte da felecidade domestica, diz esta senhora, depende da mulher. Ella he quem deve partilhar das alegrias e da tristesa do seu marido. A mulher foi creada para o homem, e naõ o homem para a mulher, e os seus privilegios como companheira delle sam muito grandes." Sir Bulwer Lytton, que he um dos grandes romancistas, e um dos melhores conselheiros da mocidade diz em referencia ao mesmo topico. "O homem quer uma companheira, e naõ um animal dançante e cantante, ainda que para adquerir estes conhecimentos as mulheres gastam bons pares de annos.

Depois de quarenta annos poucas mulheres gostam de cantar, e menos ainda de dançar. Uma proficiencia grande nestes ramos de instrucçaõ introduz muitas vezes a mulher na sociedade, tornando-a despendiosa e ate perigosa e onde a sua vaidade he alimentada com excessiva adulaçaõ."

Mr. Acton cita estas authoridades e conclue dando um conselho seu proprio sobre a escolha das esposas, dizendo que a belleza he o melhor passaporte para entrar no mundo, e que depois da docilidade do temperamento e outras boas disposiçoẽs da mente, a cara formosa he a que concorre mais para conservar a affeiçaõ do-marido no estado em que a ganhou.

As nossas amaveis leitoras, que já sabem quanto o seu futuro depende do bom semblante esperamos que teraõ mais proveito em ler a physiologea da dieta, que he, como dissemos, o melhor dos cosmeticos do que estudar os sorrisos ao espelho, e empôar a cara com o *poudre de riz.*

Voltando agora à temperança no comer he digno de mençaõ o seguinte trecho da interessante obra de Grindon "A vida," que deve ser lida com attençaõ pelos epicuristas modernos que abundam por estes tempos, e necessitam d'um conselho salutar como o seguinte" He um facto notavel e altamente suggestivo na economia animal, que os dous poderes physicos, que têêm a mais intima relaçaõ com a vida, o de manter a existencia individual, e o de communical-a para novos seres, sejam os mesmos que desempenhando o dever com regularidade comferem ao homem os mais agudos dos praseres, e ao mesmo tempo infligem tambem, pelo abuso, o maior dos castigos de que elle he susceptivel. Comer e beber, sem ultrapassar os limites da naturesa, sam a origem essencial de todo o prazer physico, e a base da felecidade intellectual e moral, do mesmo modo como a iniciativa do doce previlegio de crear uma porteridade envigora o corpo e a mente, e he o alicerce do conchego domestico

e o seu risonho circulo com todas as mais puras, e bellas das affeiçoēs da humanidade. Os castigos, que o abuso do primeiro attrahem sobre si tem o seu parallelo na imbecilidade intellectual, na melancholia, na pusillanimidade e na apathia da vida, que formam a retribuiçaõ inevitavel do excesso do segundo. He pela fome e pelo amor que o mundo he protegido e suavizado; e he pela fome e pelo amor tambem que elle he infamado, e desgraçado. Estes sam os dous pólos do pequeno mundo da naturesa humana, ao redor do qual se revolve tudo; e a propria estructura do corpo, em suas relações para com elles, corresponde e he o resultado desta idea pólar. Accresce a isto, que onde uma destas grandes intituiçoēs he honrada tambem a outra geralmente o he; e quando uma he profanada, a profanaçaõ abrange ambas. Ainda que a temperança e a puresa podem as vezes deixar de coexistir em um equilibrio formal, naõ ha com tudo coisa neuhuma que ande taõ frequentes vezes em companhia como a golodice, a embriaguez, e a immodestia. Está nesta relaçaõ intima da vida a razaõ porque desde a antiguidade o sêllo do amor sexual tem merecido uma reverencia intuitiva das mentes mais bem organizadas, e porque se liga, desde os dias da infancia da historia, uma especie de santidade ao comer e beber que antigamente entravam em grande parte nas ceremonias religiosas, e ainda agora formam e haõ de formar sempre um dos ritos mais sagrados do christianismo."

Na temperança os homens querem muitas veses ir aos extremos. O tal famigerado *tetotalismo* he a mais descarada das imposturas que temos visto. O vinho bebido em moderaçaõ he um dos mais poderosos auxilios para a digestaõ. A Escossia gosta muito de assumir ares estoicos; prohibe cantar nos dias de guarda, mas trabalha em obras ainda mais iniquas. Tem *hoteis de temperança* onde come-se a fartar, e naõ se bebe um copo de vinho. Quando estivemos em

Edimburgo, moramos n'um *hotel de temperança* por nome *Waverley*—Um dia voltando cançados dos trabalhos do Collegio dos Medicos, pedimos ao patraõ um copo de cerveja, que em vez disto mandou-nos uma duzia de garrafas de limonada e soda gazoza, dizendo que as leis de temperança naõ permettiam o uso de cerveja!

Com o tabaco a gente tem a mesma infelecidade de opinioẽs encontradas. Uns querem que o tabaco seja a panacea para todos os males; outros condemnam-no como o mais poderoso dos venenos, e praguejam contra o pobre Nicot, com quem o leitor deve estar ja familiarizado no romance—*O que fazem as mulheres*- de Castello Branco. Cançam-se em vaõ os hygienistas em fulminar anathemas contra o uso do tabaco. Em quanto existirem no mundo esses janotas, que com o charuto na boca parecem dizer com o Lord Lytton *Fumus gloria mundi*, os Sollys, Hutchinsons, Laziers e outros faraõ melhor se guardarem silencio.

O uso de beber e fumar em moderaçaõ he as vezes bom e recommendavel; o seu abuso he o que a physiologia condemna, e quem tiver apenas dous dedos do senso jamais o comettera, para evitar as doenças funestas que ordinariamente o accompanham.

As authoridades medicas têêm differentes opiniões sobre o uso immoderado do tabaco; mas a maior parte delles concordam em que o uso limitado he inoffensivo. Dr. Jonathan Pereira diz: "Naõ me consta ainda ter ouvido resultar maus effeitos da pratica habitual de fumar." Dr. Christison diz: "Em muitos individuos, que usam o tabaco habitualmente o fumar tem o poder extraordinario de remover a depressaõ, languidez, e desasocego do espirito, especialmente quando causado pelas fadigas do corpo ou da mente, e esta propriedade he a base do seu uso geral como um artigo de luxo." Dr. Birdwood diz: "Naõ ha duvida que o uso do tabaco tem sido ás veses a causa de accidentes serios, mas tomado com cuidado e

moderaçaõ he certamente o mais innocente, agradavel, efficiente, e barato dos deleites do homem."

A mais interessante porem de todas as opiniões he a de Burton, que com um *feu-de-joie*, ou se outros quizerem *feu-á l'enfer*, falla do tabaco n'um estilo original, cuja traducçaõ diminuiria o seu effeito. Damol-a por conseguinte aqui como a encontramos.

"Tabacco divine, rare, superexcelent tobacco, which goes far beyond all the panaceas, potable gold, and philosophers' stones, is a sovereign remedy in all diseases. A good vomit, I confess, a virtuous herb, if it be well qualified, opportunely taken, and medicinally used; but as it is commonly abused by most men who take it as tinkers do ale, it is plague, a mischief, a violent purger of goods, lands, health, hellish, devilish, and damned tobacco, the ruin and overthrow of body and soul."

II

Passamos agora a tratar da funçaõ da respiraçaõ, e da necessidade de conservar no estado de puresa o ar que respiramos.

Os pulmoẽs, que saõ os orgaõs de respiraçaõ, saõ muitas vezes a sede de uma doença fatal que tem devastado cazas inteiras e exterminado familias numerosas mesmo no auge da maior prosperidade. "Nenhum facto, diz Dr. A. Combe, está taõ bem estabelecido na medicina como o que prova a transmissaõ hereditaria de paes para os seus filhos d'uma tendencia constitucional para as doenças pulmonares, e especialmente a phthisica; comtudo nenhuma condiçaõ he taõ desattendida como esta na formaçaõ dos enlaces matrimoniaes. As crianças de paes escrofulosos e consumptivos saõ geralmente precoces, o desenvolvimento da sua mente he prematuro, ellas entram nos negocios da vida mais cedo, e casam-se muitas vezes antes de dar-se o tempo necessario para a consolida-

çaõ do corpo. Por alguns annos, tudo parece correr prospero, e uma numeroza familia se acerca delles. De repente, mesmo no periodo da puberdade, na primavera da vida, os seus poderes phisicos começam a decahir, e elles sam mandados prematuramente para a cova, exhaustos pela phthisica, deixando apoz si filhos destinados provavelmente para serem separados da familia na mesma idade, ou para passarem pela mesma delusora e fatal carreira, como a dos paes de que lhes derivou a existencia." Elles sam como diz o poeta:

Born but to weep, and destin'd to sustain
A youth of wretchedness, an age of pain.

Isto he bastante, cremos nos, para mostrar a importancia vital dos orgaõs da respiraçaõ, e o cuidado que elles exigem daquelles que querem viver, gozando do mais perfeito estado da saude.

Ate aqui temos referido apenas á transmissaõ hereditaria do mal; mas este pode ser muitas vezes adquerido por negligencia, e descuido por individuos que alias herdaram dos seus progenitores constituiçoēs robustas.

A puresa do ar que respiramos he uma das condiçoēs essenciaes para a funçaõ regular da respiraçaõ, a panacea para milhares de achaques. O poeta Armstrong diz:

Draw physic from the fields in draughts of vital air.

Sir Egerton Brydges mostra nos seguintes versos a importancia do ar puro para a saude:

The skies, the air, the morning's breezy call,
Alike are free and full of health to all.

Quasi uma terça parte da mortalidade na povoaçaõ pobre das grandes cidades do mundo he devida aos miasmas e exhalações deleterias na atmosphera que respira.

A hygiene exforça-se comtudo por melhorar esta condiçaõ triste das classes operarias por meio de

medidas sanitarias de ventilaçaõ, desinfectantes etc, que ultimamente têêm concorrido tanto para augmentar a salubridade dessas localidades. Para a prova da fatalidade de respirar o ar corrupto, ou viciado por emanaçoēs fetidas basta citar os seguintes casos. Os estudantes da historia da India Britanica naõ ignoram de certo o horrivel fado de 146 bretoēs, que foram encarcerados por um rajá tyrano n'uma furna, a que deram o nome de *Black Hole* no anno de 1756 em Calcutá. Este logarejo tinha apenas o espaço de 18 pés quadrados e duas pequenas janellas d'um só lado, por onde a ventilaçaõ era quasi impossivel. Nesta masmorra infernal foram os pobres inglezes mettidos pelo despota, e em menos de seis horas 96 delles tinham fallecido, depois de passarem por agonias, e tormentos, delirios e estupor, e quando na manhã seguinte abriu se a porta, apenas 23 foram achados vivos, e destes mesmos alguns vieram a morrer de febre putrida ao depois, como por effeito dos effluvios que respiraram daquella atmosphera infectada.

A vida do poeta Crabbe offerece-nos outro exemplo desta natureza. Crabbe, quando era apenas de 10 annos de idade, foi, um dia, mandado para a eschola, e unio-se ahi álguns dos seus collegas para achincalhar uns soldados, que em castigo agarraram delles, e metteram-nos n'uma tóca de caens. George Crabbe foi o primeiro que entrou, e o logar ficou taõ cheio destes pequenitos que a atmosphera tornou-se logo pestilencial a ponto de ficarem todos suffocados. No seu desespero o pobre menino chorou quanto poude, e vendo que ninguem lhe attendia, deu uma forte dentada na maõ do seu visinho, que gritou que Crabbe estava doido e mordia a gente, quando os soldados abriram a porta, e acharam o poetasinho taõ desfalecido que foi como resuscitado a bom custar. Um minuto mais, disse-lhe depois o pae, o meu filho estava morto.

As interessantes cartas de Walpole referem um

caso de asphyxia fatal cauzada pela ignorancia de alguns homens de policia que quizeram executar a lei mettendo n'um quarto pequeno e escuro vinte e cinco pessoas desordeiras e deixando as ficar ali toda a noite com as janellas fechadas. As pobres victimas desta nefanda justiça policial que mal podiam respirar gritaram, pedindo aos crues condestaveis um copo d' agoa. Uma das infelizes mulheres disse ate que tinha comsigo apenas um shilling e meio, e que este dava de boa vontade a quem lhe desse um copo d'agoa. Na manhã seguinte quando abriram a porta, acharam duas pessoas mortas, quatro a ponto de expirar, e o resto em um estado taõ deploravel que a vida corria lhes grande risco.

Os gazes que ordinariamente produzem asphyxia saõ o acido carbonico, e o sulphydrico. O acido carbonico he mais pesado que o ar que respiramos, e gravita porisso para a superficie da terra. As vertigens, as enxaquecas, e outras indisposiçoẽs de que a gente queixa-se quando sahe d'uma assemblea grande do povo como descreve Orfila, saõ devidas á esta causa, bem como os innumeros accidentes de mortes repentinas nas minas e subterraneos. Em uma paquena gruta em Napoles, nas fraldas do Vesuvio, este gaz emerge continuamente do interior da terra, e produz os phenomenos que á primeira vista parecem muito singulares, e excitam a curiosidade dos viajantes. Quando um homem entra nesta caverna, naõ sente nenhum embaraço da respiraçaõ; mas se entra com um caõ, este cahe lhe logo asphyxiado aos pes e morre, se naõ he acudido. Este accidente he causado pelo acido carbonico que pelo seu maior pezo especifico naõ se eleva, mas fica mais proximo da terra formando uma camada espessa de gaz que cobre a sua superficie.

Um caõ que la entra fica em um instante cercado deste ar mephitico que o envenena, e mata asphyxiado, ao passo que o homem, d'uma estatura mais alta, tem apenas a parte inferior do côrpo exposta á influencia

do gaz, tendo a cabeça muito fóra do alcance deste, e por isso respira mais livremente, porque o ar mais puro forma a camada superior. Este logar he chamado pelos italianos 'La grutta d'el canno, e he visitado pelos estrangeiros como uma curiosidade physica.

Em ultimo logar resta nos a tratar da necessidade da expansaõ livre do thorax para a perfeiçaõ, ou operaçaõ mais regular da funçaõ da respiraçaõ. Os espartilhos, as gravatas, e os vestidos apertados, com que as senhoras estreitam as cinturas que vaidosamente dizem caber n'um bracelete, produzem grande damno para a saude pela compressaõ da cavidade thoracica, que impede a dilataçaõ dos pulmoẽs. Os espartilhos da moda têêm causado tantas mortes de phthisica pulmonar, como a crinolina as fracturas. He necessario que se ponha termo a esta vida artificial que forma tantas peias para o progresso da hygiene, e desenvolvimento physico da humanidade. Só o estudo da physiologia he que pode descubrir estes erros que com o correr do tempo parece teraõ 'a devida emenda.

III

O exercicio do corpo he mais uma das necessidades da nossa organisaçaõ. O corpo que se naõ move está fóra dos designios da natureza; porque a inercia absoluta naõ pertence ao systema da creaçaõ. O movimento he que he a vida, e esta sem aquella he inconcebivel. Desde os zoophitos microscopicos que os olhos naõ vêm ate essas pleiades de astros luminosos, cuja immensidade e grandeza confundem e apavoram o espirito, movem-se sem descanço e nos seus movimentos accusam o homem da sua inacçaõ abhorrivel, e lhe recriminam a sua estulta apathia. As rotações diurnas e incessantes do systema planetario, a circulaçaõ ininterrompida dos fluidos vitaes, os fluxos, e refluxos periodicos das agoas, a marcha continua das formaçoẽs geologicas, o curso perseverante das creaçoẽs zoolo-

gicas, todo este movimento, em uma palavra, he que fórmam a vida e declaram altisonos á humanidade que a lei da naturesa he que tem feito do exercicio um dever, uma necessidade para a nossa constituiçaõ.

As vantagens do exercicio saõ incalculaveis. Dexando de parte o vigor que os musculos ganham com a acçaõ, as faculdades intellectuaes e moraes participam tambem della, pois que essa acçaõ espalha influencia benigna por todo o systema do corpo humano. As vidas de quasi todos os homens illustres nos fornecem muitos exemplos desta cooperaçaõ singular do exercicio do corpo com a actividade mental. Cuvier nasceo com uma constituiçaõ muito debil, e tendencia pronunciada para a phthisica pulmonar. Quando nomeado professor da anatomia, assumio com hesitaçaõ o cargo do magisterio receiando soçobrar-se no desempenho de taõ arduos deveres, mas que grande naõ foi o seu espanto vêr que á proporçaõ que orava e preleccionava fortificavam-se mais e mais os pulmoẽs, que effectivamente ganharam com o tempo toda a robustez d'uma constituiçaõ sadia e elle chegou a uma idade patriarchal.

O grande duque de Wellington vendo um dia os estudantes exercitarem o seu corpo em Eton, onde elle passára os dias da sua mocidade, exclamou com enthusiasmo apontando ao sitio "foi nesse logar que eu ganhei primeiro a batalha de Waterloo!"

Nas universidades de Europa a disciplina callisthenica ou a cultivaçaõ da muscularidade naõ he pequena parte do systema de instrucçaõ. Correr, dar aos ramos, e nadar, saõ exercicios muito apreciados entre as naçoẽs civilisadas do globo, das naçoẽs que mandam pelo orbe os seus filhos para dominarem os povos que descançam em apathia ou vivem na indolencia. Daniel Malthus aconselhava sempre ao seu filho, quando estava no collegio, que fosse muito diligente em ganhar conhecimentos como tambem em exercitar o corpo que dizia concorrer muito para con-

servar a actividade da mente, e gozar dos prazeres do intellecto. "Todo o conhecimento da naturesa e da arte, escreve elle, hade divertir-te e fortificar-te a mente, e o *cricket* hade fazer o mesmo por via das tuas pernas e braços. Eu gosto ver-te experto nos exercicios do corpo, e creio que a melhor parte dos prazeres da mente goza-se quando se esta em pé." O grande theologo Jeremias Taylor diz:—"Evite a preguiça e occupe todo o espaço do seu tempo com trabalho severo e util; porque a sensualidade entra na alma quando a mente está desempregada, e o corpo em descanço."

Os antigos mestres gregos da eschola peripathetica obrigavam os estudantes a ler ficando em pé—Os ingleses têêm desde ha muito sabido o proveito que resulta de unir o exercicio do corpo ao trabalho da mente. A sua maxima he—Livro no inverno, campo no veraõ—Milton no seu tratado sobre a educaçaõ advoga este systema da cultura musculo-cerebral, e elogia muito a coragem.

Nestes tempos que a mente he cultivada ás expenças do corpo, nestes tempos que a gymnastica he considerada um deleite para ser castigado com a ferula do pedagogo e a applicaçaõ assidua para o livro, um titulo para elogios como uma prova de grande estudiosidade, os escholantes tornam-se em pouco tempo dyspepticos, hypochondriacos, timidos, e inaptos para entrarem nas lutas quotidianas da vida pratica. Esta doença, porque o he, he conhecida na Inglaterra pelo nome de *Byronismo* e na Alemanha pelo de *Wertherismo.* Dr. Channing da America diz que os mancebos que padecem esta chlorose em vez de aproveitarem nos estudos desenvolvem-se mais na eschola de desespero e cynismo, cujo unico remedio he o exercicio do corpo, acçaõ, trabalho, occupaçaõ &c.

Os trabalhos mechanicos concorrem muito para o desenvolvimento cerebral do homem. Os biographos de Sir Isac Newton, Watt, Smeaton, Stephenson e outras

grandes celebridades desta fama dizem que desde a infancia divertiam-se com o martelo, escopro, machados e serrotes, e que Newton fazia um grande barulho no seu quarto trabalhando constantemente em serrar o pau, e bater com o malho na bigorna. Foi estudante muito ordinario, ou para servir-nos da phrase vulgar dos estudantes, foi d'uma intelligencia romba, que desenvolveu-se com o tempo, como a de muitas outras pessoas illustres que só com a idade, e depois de entrarem na actividade da vida profissional, se distinguiram de subito e subiram ás alturas, a que as suas faltas de mocidade pareciam oppôr uma barreira invencivel. Eldon foi ainda mais infeliz, descuidado no estudo, peiorou a sua condiçaõ casando-se com uma menina sem nenhuma fortuna, e fugindo com ella para Lincoln-inn onde tiveram ambos de passar dias muito tristes cosinhando ate por si a sua comida. Este estado porem que faria desesperar aos espiritos fracos servio de estimulo para a alma grande e caracter resoluto e firme de Eldon, e he com que ganhou animo bastante para encarar todas as difficuldades com o maior sangue frio, oppôr resistencia aos prejuizos da sociedade, fazer face ás contrariedades, a que se expoz por sua propria vontade, combater com coragem os obstaculos, e elevar-se a si e a mulher que amava á uma posiçaõ elevadissima,á que pelo seu trabalho e talento por fim chegou—foi escolhido para Lord, para par do reino, para chefe da magistratura inglesa, e as suas obras saõ consultadas ainda hoje como texto nas questões legaes. Lord Brougham, esse homem grande que ha poucos mezes deixou de existir, cobrindo de luto as sociedades litterarias e scientificas do mundo inteiro, depois de viver quasi um seculo, tambem teve um destino identico com o de Lord Eldon.

Grandes mudanças,novos recursos,energias occultas desenvolvem-se sò com o tempo e idade—um Titaõ rebelde na mocidade he mais tarde elevado como

Jupiter para o throno do Olympo! Samaritanas de hoje sam Magdalenas de amanhã!

Temos citado estes casos nestas paginas, d'uma authenticidade inequivoca, só com a mira de demonstrar quanto o trabalho e a resoluçaõ podem vencer, e quanto a saude ganha com a occupaçaõ incessante.

Homens eminentes cultivaram sempre a mente junto com o corpo. O exercicio era lhes uma necessidade, porque enrijava o corpo, junto com a mente. O exercicio de fallar fortifica os pulmoẽs, e a oratoria e musica sam excellentes meios therapeuticos na cura das doenças pulmonares, especialmente da phthsica. Para ser um bom orador, he necessario possuir pulmoẽs de ferro como Palmerston, Peel, Graham, Campbell, Brougham, Lyndurst, a quem o vigor do peito deu vigor á phrase que se fez outr'ora retumbar pelas abobadas de Westminster, e foi escutada pelo mundo inteiro com prazer e espanto. He taõ reconhecida a utilidade de combinar o exercicio do corpo com o da mente, que todas as naçoẽs civilisadas do mundo têêm hoje nos seus collegios gymnasios, e classes de oratoria, e musica onde os orgaõs do corpo sam exercitados juntamente com a cultura do entendimento e do coraçaõ.

O trabalho he um beneficio e ate uma virtude; a ociosidade he que he o maior dos castigos, he um suicidio moral. O trabalho, ainda o mais humilde ennobrece o homem, que purifica as suas propensoẽs e se eleva a cima da creaçaõ bruta. Saõ muito verdadeiros estes sentimentos do poeta:—

> Sorrow and shame from no condition rise;
> Act well your part and there the honour lies.

Quando ha poucos mezes o grande cirurgiaõ francez Velpeau estava a expirar, as suas derradeiras palavras foram *Travaillons toujours.* Era este o melhor legado que o grande mestre deixava aos seus discipulos no termo da sua vida.

Temos nesta parte fallado de proposito estudado no trabalho mental, citando estes grandes exemplos de homens illustres, para a prova de que naõ advogamos exclusivamente o exercicio gymnastico; porque isto faria de nos uma sucia de acrobatas, e gladiadores athleticos, mas sò porque queremos essa combinaçaõ do exercicio corporeo com o mental, que he o que a physiologia, e a hygiene recommendam para o bem da humanidade.

IV

Agora chegamos a tratar do mais interessante dos assumptos, da physiologia do casamento.

O casamento he uma instituiçaõ universal no mundoçoe, seu fim taõ nobre e sagrado como os seus vótos solemmes e inviolaveis. "A instituiçaõ do matrimonio, diz um escriptor, todas as naçoēs a respeitam, ao menos theoricamente, por um sentimento intuitivo da sua natureza ainda que muitas vezes a violem na pratica. Poucos homens, que naõ sejam de instinctos vis e depravados, têêm a coragem de fallar desrespeitosamente desta instituiçaõ divina, naõ obstante que ha muitos, que em segredo obram de modo que os seus votos, seus deveres, e obrigaçoēs fossem taõ leves como o ar. A razaõ disto está em que o homem sente na sua natureza que o contracto he um vinculo solemme e obrigatorio, que a virtude e a moralidade o obriga a respeital-o, e se algum dia os seus votos saõ violados, saõ no ordinariamente n'um canto secreto, onde o ôlho da sociedade naõ pode penetrar."

Ainda que esta seja a condiçaõ abstracta do matrimonio, o ideal do poeta e philosopho, quanto differente naõ he comtudo o aspecto que a realidade nos apresenta quando visto no seu estado pratico da vida diurna? Miserias e infortunios seguindo de perto as suas pizadas por toda a parte; a afflicçaõ, sua companheira inseparavel; e os cuidados,

a anciedade, e a tristeza formando, como se fosse, a parte integrante da sua propria constituiçaõ. A cauza disto he, talvez, para muitos difficil de se adivinhar; mas o physiologista, e especialmente o physiologista medico, que he o unico admittido para os arcanos dos coraçoēs contristados, no santuario domestico, onde ao estranho he prohibido entrar, e onde o ôlho espreitador naõ he nem por momentos tolerado; o medico, dizemos, he o unico que naõ sente nenhuma difficuldade na explicaçaõ destes mysterios do connubio.

Elle só he quem sabe e estuda ao fundo as circumstancias que a sociedade ignora, influencias extranhas que apenas a prudencia e o estudo da naturesa nos podiam ensinar a evitar; pois que uma vez debaixo dellas, a sua operaçaõ he poderosa, o seu dominno despotico, e em consequencia o desespero infallivel, a ruina completa. He neste passo taõ serio da vida, neste drama onde o desfecho he ordinariamente taõ tragico que os mancebos necessitam de se lembrarem do seguinte distico do Seneca Portuguez:—

> O que naõ experimentares
> Nao cuides que o sabes bem.

que vamos occupar o benevolo leitor.

O assumpto do casamento tem sido tratado, desde ha seculos, por differentes authores nas suas diversas phases e aspectos; e he na realidade um topico o mais extenso e importante de todos. Escriptores de differentes graduaçoēs sociaes têêm tratado delle, cada um segundo o conceito e a opiniaõ do seu modo de julgar. O theologo trata do casamento como d'um sacramento, d'um rito religioso, e descreve os seus deveres e obrigaçoēs; o legista trata do contracto esponçalicio, dos direitos e garantias dos conjuges, da communhaõ dos bens, da lei da successaõ &c; o historiador descreve as antigas formas, e cerimonias complexas, hoje abolidas pelo progresso da civilisaçaõ; o moralista considera-o

debaixo de vista de reformar a sociedade, e demonstra as grandes vantagens que se podem colher da uniaõ conjugal; o psychologista investiga as differenças mentaes dos dois sexos e esforça-se por provar como um he essencial para a felecidade d' outro, e como o isolamento he prejudicial para o amor connubial, e para a cultura do espirito. O plysiologista, porem, he o unico que trata da uniaõ matrimonial considerando minudenciosamente todas as suas phases. A philosophia do casamento inclue para elle todos os aspectos; social, moral, mental, physico, e religioso. Ora entre todos estes que o physico seja a base do resto he principio que naõ padece nenhuma duvida. Mas por infelecidade he o menos conhecido do geral do povo, e necessita por isso de ser mais largamente tratado.

O amor he o sentimento o mais nobre da nossa alma. Elle torna o coraçaõ, em que entrou, diz Machado, mais puro, mais elevado, mais divino. Jesus disse a Magdalena: "Sois abençoada entre as mulheres por terdes amado muito."

O amor verdadeiro he aquelle que se sente primeiro, e que naõ se evita nem se domina. Só o amor fingido he que pode dominar-se. A primeira mulher que se ama he a que decide da sorte do homem, diz Castello-Branco. "Em todo o curso da vida, diz um escriptor, só uma vez se experimentam estes deliciosos momentos. Feliz aquelle que aspira a esta epocha afortunada; feliz aquelle que quando ella chega, possue uma alma capaz de sentir esta felicidade, feliz finalmente aquelle que já passou por estes momentos, porque a lembrança da sua ventura jamais se lhe apagará da memoria. Philosophos insensatos, vós dizeis em vaõ que este transporte que taõ pouco dura he somente uma illusaõ d'um espirito delirante: um sonho encantador que he dissipado pelos raios da verdade e da rasaõ: os vossos sophismas naõ saõ convincentes. Ah! toda a felecidade que existe

na terra he embellesada pelo prisma da imaginaçaõ." E quem he que exeita esta imaginaçaõ, quem poetisa as horas as mais prosaicas da vida? He o amor.

O mundo sem amor he despido de todos os eneantos; naõ ha delicias no viver, que nos recordem a eada momento a affeiçaõ que se esforça por suffocar mesmo ao neseer, eomo se quizesse extinguir a luz dum astro ao seu despontar, ou murchar uma flôr ao primeiro desabrochar.

A historia do eoraçaõ humano revela-nos elaramente os soffrimentos moraes d'um amor eontrariado, eujas victimas ou se elevam ao apageo da gloria, a que outros saõ inbibidos de aspirar, ou precepitam-se de uma vez ate eonfundirem-se eom a pocira da terra. Estes saõ espiritos fracos. Dissipaçaõ, orgias, eynismo, libertinagem, a que tantas veses o amor eontrariado dá origem, naõ saõ senaõ o apanagio de espiritos vaidosos mas faltos de toda a energia. Quanto differente naõ he porem a sorte desses outros, que em vez de se esmoreeerem por uma opposiçaõ que lhes fere o melindre do orgulho trabalham por veneer os obstaculos, porque sabem que o amor verdadeiro he sempre cheio de difficuldades, ou como dizem os nossos amigos bretões "True love never runs smooth"; ou resignando-se a uma desisteneia a que as eireumstancias os obrigam ficam nobremente vingados com percurar a sua propria elevaçaõ!

Se as vicissitudes sam um bem, diz um author, he sobretudo em amor; só se encontra um verdadeiro prazer depois de se terem soffrido todos os seus tormentos, e todas as suas penas.

E quantos authores illustres, varões santos, e espiritos phitantropieos devem a sua elevaçaõ ao amor contrariado? A infeleeidade quando attaca a gente que tem energia, serve lhe de um degraú para o seu engrandecimento.

Optimamente exprime-se a este respeito um escriptor inglez que diz "What we deem the greatest mis-

fortune at the time, turns out to be the stepping stone to our future happiness." Naõ foi o amor contrariado que inspirou ao Gibbon a sua obra immortal sobre a grandeza e a decadencia de Roma? Naõ foi esse mesmo amor que pulsou no coraçaõ d'um grande pensador deste seculo que se descobre nas paginas monumentaes de "Werther?" E que diremos de tantos philantropos, eremitas, pregadores, e freiras que nas obras grandiosas de caridade e abnegaçaõ manifestam o poder inextinguivel do amor? As Nightingales, as Carpenters, e as virgens santas que se julgam cidadõas do mundo inteiro e adoptam por familia todo o genero humano naõ sam senaõ geralmente fallando victimas do amor contrariado que fica vingado nas alturas a que se eleva em escolher por seu objecto uma classe inteira por um individuo. Mas casos destes sam infelizmente d' uma percentagem muito insignificante.

Outro um ponto a que naõ podemos deixar de referir aqui como uma curiosidade physiologica he que o amor he a melhor prova do vigor da constituiçaõ. Quem deixa de amar tem já entrado na ultima quadra da vida—*Quisquis amat nulla est conditione senex* diz Pontanus. O Marquez de Lassy diz:—"Hélas quand on commence á ne plus rêver, ou plutôt a revêr moins, on est prés de s'endormir pour toujours." Goethe, cuja constituiçaõ servio de thema para o grande Hufeland escrever um ensaio sobre a vitalidade da organisaçaõ humana amou da idade de 74 annos com um ardor proprio da mocidade a celebre Franléin von Lurezon, a quem dedicou a elegia conhecida pelo nome de Marienbad. Zeller da mesma idade amava a Madame Szymanowska!

Certo he que algumas constituiçõẽs robustas depois de uma idade avançada parecem entrar em segunda adolescencia. Fleurens sustenta que a idade entre 55 a 75 annos he o periodo de virilidade, e Parise na sua obra *La Viellesse* diz que entre 55 e 75 annos a mente ganha mais entensaõ, consistencia, e solidez.—" c'est

veritablement l' homme ayant atteint toute la hauteur de ses facultés." Deixemol-os porem aqui em silencio para voltar ao nosso assumpto.

Os romancistas têêm tratado já de sobejo da physiologia, e ate da pathologia do casamento; porem os romances eom quanto retratem com fidelidade as scenas melodramaticas do lar domestico, o pòvo temnos na eonta de livros fantasiosos, e naõ acredita na veracidade dos seus contos. Nós, da nossa parte, acreditamos sinceramente no romance, e na possibilidade dos seus enredos e disenlaces, exeeptuando comtudo essas creaçoẽs phantasmagoricas como os gigantes e anaús de Liliput, contos arabicos e outras novellas deste jaez que têêm comtudo tanto de sua moralidade, como os inimitaveis poemas de Telemaco, Paulo e Virginia, Rasselas, e outros.

Ha muita verdade no seguinte conceito de romances do illustre Dr. Johnson. "Estas historias familiares, diz elle, podem ser de maior utilidade do que as solemnidades da profunda moral, e dar-nos os eonhecimentos do vicio e da virtude com maior efficacia do que os axiomas, e as definiçoẽs."

Antes de começarmos a tratar da physiologia do casamento he conveniente que tratemos primeiro da physiologia da mulher, que continua ainda a ser um mysterio da creaçaõ. Uns lhe chamam o ornamento do mundo, outros uma praga; os seus panegyristas a adulam com enthusiasmo ao passo que os seus aristarehos, gente que nasee com uma veia chamada caustica, criticam-na violentamente.

Uns, quaes Democritos riem-se da mulher com um cynismo byronico e ate certo ponto imperdoavel, outros quaes Heraelitos entoam as suas jeremiadas, e lamentam a queda da mulher horrivelmente. Uns em fim ehámam-lhe anjo, outros demonio. A nossa opiniaõ neste embate de pareceres como apenas a de um fraco pensador foi enunciada com franqueza quando ha alguns

annos escrevemos no artigo já nestas paginas citado o seguinte:—

'Quantas veses observamos a um asceta pôr de parte a escapulario, abandonar a crença que firmara perante as aras sacrosantas com o juramento, profanar o sacro templo do coraçaõ com revoltosas mundanidades, deixar de subito a cella e partir para o centro da sociedade com queixumes do seu exilio, a pedir que lhe tirem ao espirito a melancholia, que lhe suavisem a dissaborosa existencia, que restabeleçam nella o socialismo, que o vai puxando ao pendor contrario á religiosidade, que o ministerio lhe exigia com rigor.

Vede ahi as dissidencias que naõ comprehendo, as anomalias que naõ sei explicar.

Fugindo da sociedade, desestimando a mulher que, scismam soprar aos ouvidos o veneno da sensualidade, uns correm a encerrar-se n'um cenobio, que procuram como antidoto aos males da terra!

Outros, vendo minguar o ser na solidaõ pedem á mulher alento para o espirito afundado no cynismo, e vacillantes no descrer, encarecem a magoa dos que lhes descerram os braços para ahi se consolarem.

E os proscriptos no sacerdocio acham ahi alguma consolaçaõ? Quem sabe se tambem ali seraõ perseguidos pelo tedio que Helvecio julgou ser o caracteristico da especie hnmana!

"Porque naõ seria a mulher o intermedio entre o ceu e a terra?" perguntava o patriarcha da nossa moderna litteratura.

E ella o he. Quantas vezes naõ salva o homem arrancando-o das bordas do abysmo? Naõ o impelle com o seu amor e enthusiasmo a quanto ha de bom e generoso sobre a terra?

A alma da mulher, revestida d'uma poesia divinal, sabe a magia de purificar o ambiente pestifero, que circumda a existencia do homem. A alma da mulher he o refrigerio á aridez da vida.

Se algumas veses chegou a vender a pudicicia em

troca d'um ceitil; se alguma vez entrou no edén como o satanaz de Milton, e depôz ali as vestes da innocencia encantadora para ataviar-se com a abominavel roupêta da voluptuosidade, isso he uma excepçaõ.—

E he nesta excepçaõ que se fundam os censores do bello-sexo, e ella foi que levou o Pe. Berñardes a escrever aquelle fulminante artigo *Mulier* em que a pinta como um demonio.

Anjo ou demonio he o mysterio da creaçaõ-boa ou má a mulher he o ornamento do mundo. Entre o enthusiastico adular dos panegyristas e o violento criticar dos aristarchos, penso eu assim. Do primeiro ao segundo vai distancia immensa.

Em outro logar dissemos:—

'A physiologia da mulher mostra-nos que o fim da sua existencia he muito outro do da vitalidade dos outros seres creados. O que no homem falta, suppre-o a mulher. O que a mulher naõ possue, empresta—lhe o homem O vigor dos musculos e o poder graúdo da intelligencia naõ os tem a mulher.— Mas tem em contrapeso elevaçaõ de sentimentos e a nobreza do instincto, que guia um homem egoista pela vereda da santidade—que lhe inspira a puresa de intençoẽs, que seriam aliás maculadas pelos interesses terrenos.'

Escreviamos isto ha alguns annos, quando a experiencia nos era ainda muito pouca; e a convivencia na sociedade das mulheres mais limitada. Coubenos porem a sorte que tanto ambicinamos de residir algum tempo em algumas das grandes cidades do mundo. Redusidos á insignificancia da vida indiana onde o circulo de observaçoẽs he taõ estreito e a esphera de experiencias taõ escassa, nem na imaginaçaõ sentimos animo bastante para conceber o arrojo temerario d'uma viagem pela Europa que felizmente a Providencia nos proporcionou. Foi uma felecidade que apenas balbuciáramos na infancia, mas que sem-

pre se nos tinha affigurado como um projecto muito difficil de realisaçaõ.

Esta viagem he que foi que nos forneceu occasioẽs para estudarmos na grande eschola do mundo alguma coisa do que he a sociedade humana.

Vimos a mulher de baixo de diversos typos nacionaes, e tivemos frequentes opportunidades de contrastar o sentimento bruto das gentes pouco cultas d'umas partes com a inexcedivel polidez do espirito das das outras. Mas aliás sempre mesma nas feiçoẽs characteristicas do seu sexo, na comparaçaõ só resulta a sua consideravel differença relativamente ao homem.

Na modestia, na bondade, na ternura; em tudo isto quanta distancia naõ vai d'um sexo para o outro? No amor naõ he a mulher mais elevada, mais pura, e mais constante?

E qual dos dois seguiria ao Nuno Gonçalves que dizia ao seu filho:

> Estai firme, constante, estai seguro :
> Que menos he morrer que ser perjuro ?

Sam os votos da mulher escriptos na arêa? Os seus juramentos, sam elles falsos? Que ellas o respondam. Ha por ahi no mundo tantas Olympias, Andonards, Augustinhas Labes, Gail Hamiltons, e Beckers para se defenderem a si. Nos cá diremos apenas o que nos pensamos, e sò tanto.

Paixoẽs cegas, dedicaçoẽs enthusiaticas, abnegaçoẽs sublimes pertencem so á mulher, e a ninguem mais. He desta mulher esposa que o poêta Cowper diz:—

> What is there in the vale of life
> Half so delightful as a wife,
> When friendship, love and peace combine
> To stamp the marriage bond divine.

He esta a mulher que illumina o domicilio entrevado do marido afflicto, que lhe torna prazenteiros e doces os laços que os ligam, e taõ bellos o carinho e os affagos dos seus filhos. Como ella consola o marido entriste-

cido, como lhe allivia o peso das fadigas, como lhe inspira confiança em momentos os mais amargurados em que vai-se lhe entrando no espirito a desesperança, como lhe eleva a mente, e como lhe purifica as affeiçoēs! "O amor da mulher, diz Feuchsterleben, he o artista de quasi todos os desenvolvimentos espirituaes os mais exquisitos de que he susceptivel a naturesa humana. Aquelle que naõ amou nunca he um homem egoista, mesquinho, imbecil e misantropo, e naõ poucas veses um sensualista desnaturado."

Se esta mulher fôr das primeiras affeiçoēs crêm os physiologistas e com elles boa parte do mundo que o seu poder he irresistivel. E naõ o he? Renunciando ao ideal, em que deixamos ao romancista campo livre para maximar á vontade, a vida pratica naõ confirma esta verdade?

Se um Dumas diz que os primeiros amores sam como o orvalho que se dissipa aos primeiros raios do sol, a faisca que a branda aragem apaga, quantas vezes essa faisca incendia vidas a florir, cauzando a incineraçaõ do espirito, combustaõ da alma onde os sentimentos os mais generosos morrem esterilisados no embryaõ? Castello Branco nol-o diz.

"Quem decide do futuro do homem, fóra do commum das massas que se mechem como machinas, he a primeira mulher que se ama.

A mulher das primeiras affeiçoēs ha de salval-o ou perdel-o. Ha de fazel-o recuar à innocencia dos seus primeiros annos, ao suave perfume dos seus desejos immaculados, ou, d'um lance d'olho, mostrar-lhe todas as torpesas, e d'um so impulso, atiral-o a todos os abysmos."

He debaixo da influencia da mulher, de baixo das inpiraçoēs suaves do lar domesteio que se ensina e se aprende a cultivar a virtude; he ahi que se instilla na mente o amor de Deus e o amor do proximo, he no exemplo vivo dos paes que os filhos bebem o leite da educaçaõ religiosa; he neste conchego do-

mestico que se desenvolvem todas as emoçoẽs nobres do nosso espirito, he ahi finalmente que vamos buscar o abrigo ás tempestades, e a anchora para o naufragio da vida. O passaro volta ao seu ninho só para descançar. O homem, ao contrario, depois dos cançaços do dia, regressa a casa naõ so para repousar, mas tambem e com soffreguidaõ desfrutar, como dizem, esses encantos inexplicaveis, fascinaçoẽs gloriosas, transportes angelicos, que a alma de boa esposa tem o priviligio de produsir e fertilisar, e que naõ encontra jamais em nenhum outro logar.

A influencia da mulher sobre o destino do homem, temol-a como facto incontroverso nos annaes da historia. Onde a mulher sente e acerta, o homem calcula e erra. Ella acerta só pela finura do instincto apurado que Deus lhe deu, este erra ainda com a luz da sua poderosa intelligencia. Onde o homem naõ vê o presente, a mulher lê no livro do futuro. Cesar naõ ouve os conselhos da mulher, vai ao Senado e he assaltado pelo alfange sanguinario do assassino. Napoleaõ em quanto se guia por Josephina, vem coroado de Austerlitz e Marengo; deixa a sua companhia e he mandado para o rechedo de Stä Helena. Um dos generaes e presidentes da grande republica d' America naõ despachou nunca requerimento nenhum sem consultar á sua esposa. Um dos imperadores da Russia discutia as graves questões da diplomacia com a sua mulher. Ha ainda hoje muitos Numas com a suas Egerias!

Mas se todas fossem assim! Ai! que pena que o naõ sejam! A affeiçaõ deslocada quantas vezes naõ converte o logar da paz em um theatro de guerra!

"Existe na terra um logar, diz St. Lambert, onde a verdadeira alegria he desconhecida, a pollidez e a cortezia banidas, e o seu logar substituido pelo egoismo, contradicçoẽs, e insolencias. Remorsos e inquietaçoẽs, como as furias que naõ cessam nunca de perseguir, tormentam continuamente os seus habitantes. Este logar he a casa de dous esposos, que naõ

têêm entre si affeiçaõ mutua, nem mesmo uma razoavel estima. Existe ao contrario outro logar onde o vicio naõ se atreve nunca a entrar, onde as paixoẽs naõ podem jamais ter dominio, onde o prazer e a innocencia vivem constantemente em uniaõ, onde os cuidados e os trabalhos deleitam, onde as dores se esquecem na ternura reciproca, ou se mitigam, e onde está eternamente uma fonte perenne da alegria do passado, presente e futuro. Este logar he a casa de dous esposos, que sam amantes ainda."

Na pessoa que ama a mulher idealisa o *supra summum* da bandade; o resto fica-lhe muito abaixo delle. Ella vive de affeiçaõ, e na affeiçaõ, toda a sua gloria e todos os seus encantos estaõ no seu instincto, nos seus sentimentos, e nas suas emoçoẽs. Se o homem a ama, disse ha pouco um jornalista de Calcutá, onde a questaõ de mulheres he coisa muito seria, he porque naõ pode deixar de amal-a, he porque o amor he uma necessidade da sua organisaçaõ; mas ama-a sempre com reserva. Elle vive de rasaõ e pensamentos, de calculos e deducçoẽs. Onde a mulher sente, elle raciocina; quando a mulher sorri, elle ri-se; ella sorri para agradar, este ri-se para desdenhar; onde ella suspira, este soluça; e onde ella prantea, este apenas chora. O genio da mulher he cheio de ternura e de bondade; o do homem de severidade e arrogancia. A luz que a mulher espalha ao redór de si he como a da lua, suave e meiga; a do homem como a do sol, ardente, e abrasadora; aquella allumia na paz do lar domestico, como a lua na silencio da noite; esta incendia no bulicio do mundo, como o sol no alvoroço do dia.

Mulheres destas he que Bernardin de St. Pierre chama a grande felecidade, um *summum bonum*. Se todas fossem sssim teriamos poucas tragedias no mundo, ainda que naõ he só a mulher o unico protogonista no melodrama da vida, onde outros representam peiores papeis que o da peior das mulheres.

Ha homens que exageram muito os seus amores; dizem-no sem o sentir. Elles amam mais a si proprios. O primeiro amor na mulher he uma nobre affeiçaõ; no homem uma paixaõ especulativa; para ella he uma occupaçaõ seria, para este apenas um passatempo; ella imagina concentrar todas as virtudes no seu idolo, este julga-a visionaria e naõ obstante usar tanto de epithetos amatorios que participam um pouco de erotomania pensa elle comsigo que ha muitas mulheres, senaõ melhores, ao menoss iguaes á ella. Em uma palavra na mulher tudo he sacrificio, no homem egoismo. Para a mulher naõ ha mais que um amor; para o homem ha muitas veses mais d'um.

O amor do homem consiste mais em vociferaçoẽs clamorosas de um enthusiasta, em transportes extaticos d'uma mente enlevada, ou um completo repto de sentidos. Como um *specimen*, damos aqui uma quadra desses berradores, que achamos no album d'uma senhora, ahi vai.—

Oh! love, thou highest, holiest name in heaven,
To thee the mystic potency is given
To shed around the heart a hallow'd light,
And raise the soul to rapturous delight.

Ja viram? Agora em referencia ao dualismo de que temos fallado antes, os seguintes versos de Longfellow mostram que ate os poetas estam neste ponto de perfeito accordo com o physiologista.

As unto the bow the cord lies,
So unto the man is woman;
Though she bends him, she obeys him;
Though she draws him, yet she follows;
Useless each without the other.

Dizem os physiologistas que he neste vinculo dual neste accordo mutuo das forças, ou como se fosse, no synchronismo dos dois ventriculos, na uniaõ da mente e do coraçaõ, na companhia inseparavel, na participaçaõ reciproca das penas e prazeres, na a-

daptaçaõ regular das idiosyncrasias, na conformaçaõ justa dos temperamentos, na alliança perpetua em combater os obstaculos, na identidade dos interesses, na unidade do character; em tudo isto por junto he que consiste aquella fonte perenne do amor verdadeiro, affeiçaõ genuina, que a natureza tem implantado na nossa alma, e que he a origem da felecidade que naõ reconhece outra rival, e naõ he mais que uma antecipaçaõ desse gôso da bemaventurança eterna pela qual as almas piedosas estaõ constantemente a suspirar.

Diz Grindon: "se o Paraiso foi a casa de Adaõ e Eva, os seus descendentes têêm ainda hoje, se quiserem, o poder de converter as suas casas em Paraiso."

Para isto necessita-se de ser como a mulher de escriptores biblicos, *a mulher forte* de Salomaõ. O livro da sabedoria nos descreve como ella he nos seguintes termos:—Ella é mais preciosa do que as coisas raras, que vem do fim da terra. O coraçaõ do seu marido confia nella, e naõ carecerá de bens. Ella lhe adquirirá o bom, e naõ o máo, em todos os dias da sua vida. Procurou a lã, e o linho, em que trabalhou com mãos sabias e engenhosas. Ella se fez, como um navio de comercio, que traz de longe o seu pão. E de noite se levantou para ministrar o preciso a seus domesticos, e o alimento a suas criadas. Ella se agradou d'um campo, e comprando-o plantou nelle com suas mãos uma vinha. Para o que cingio apertadamente os lombos, e fortaleceo o seu braço. Ella gostou, e vio, que era boa a sua negociaçaõ; a sua lampada naõ se apagará de noite. Lançou as suas mãos ás cousas fortes, e os seus dedos ao fuso. Abrio a sua mão ao necessitado, e estendeu seu braço ao pobre. Ella naõ temerá que haja na sua casa neve, nem frio; por que todos os seus domesticos têêm vestidos dobrados. E fez para si moveis de tapeçaria, e vestidos de linho e purpura. O seu marido apparecerá com gloria na assemblêa dos Juizes quando estiver sentado com os senadores da terra.

Ella fez um lençol, e o vendeo, e deu um cingulo ao cananeo. Ella se revestiu de força, e de belleza, e estará alegre no ultimo dia. Abrio a sua boca com sabedoria, e na sua lingua reside a lei da clemencia. Considerou os particulares da sua casa, e naõ comeu o paõ ociosa. Levantaraõ se os seus filhos, e a publicáraõ felicissima, e o seu marido tambem a louvou, dizendo: Muitas filhas accumuláraõ riquezas; porêm tu excedeste a todas.

E' enganosa a graça, e vaidosa a formosura; uma mulher que teme a Deos é a que merece louvor. Dê se lhe pois o fructo das suas mãos, e as suas proprias obras a louvem na assemblêa dos Juizes."

Ate aqui a mulher de Salomaõ. Agora a mulher do seculo. A mulher do seculo, dizem as revistas e as magazinas do dia, he o reverso da mulher de Salomaõ. Os modelos biblicos de Rachel, Rabeca, e Sara com a sua proverbial amabilidade, prudencia, e fidelidade, dizem os censores do bello sexo, disappareceram já da face da terra para serem subitituidos por vultos hediondos da epocha. Os bons habitos de frugalidade e economia estaõ trocados pela entravagancia nos enfeites, leviandade, desenvoltura, e garridice.

Neste juizo, que revela um estoicismo sem par, os censores do bello sexo imaginam apregoar a reforma, e servem-se de epithetos abjectos, de uma mordacidade virulenta, e de motejos sarcasticos taõ disapiedadamente que causa indignaçaõ ouvil-os ate ao celibatario o mais cynico do mundo. O seguinte epigramma que tivemos por acaso á maõ he uma amostra destas poesias catulinas, com que a rapaziada miuda do seculo gosta divertir-se.

When Eve brought woe to all mankind,
Old Adam call'd her wo-man;
And when she woo'd with love so kind,
He then pronounced her wooman.

But now with folly, dress and pride
Their husbands pockets trimming,
The ladies are so full of whims
That people call them whim-men !

Com quanto muito conceituosa e cheia de espirito, esta poesia respira comtudo um cynismo indesculpavel e que infelizmente está hoje em grande voga nas primeiras cidades do mundo. Quanto differentes naõ sam as advertencias paternaes que Cicero, S. Chrysostomo, Ravignan e Bourdaloue fasiam ao bello sexo sobre a extravagancia do seu *toilette* ! O que precisam mais que tudo os censores do nosso tempo, he um pouco de brandura no rigor da sua reprehensaõ, e um pouco de indulgencia na rigidez dos seus principios. A mulher he o espelho em que reflecte com fidelidade a paixaõ dominante do homem. Este tem a magia de inculcar-lhe bom senso, ou a frivolidade, e amoldal-a á seu geito. Deixe primeiro elle estudar a parcimonia, e a decencia, e a mulher lh'as irá seguindo na retaguarda.

Ao presente o mundo anda taõ seriamente occupado com a mulher que na Inglaterra Fawcett, Stuart Mill, e outros advogam para ella suffragio eleitoral, e na America querem collocal-a em posições de grande responsabilidade. França já tem mulheres doutoras, e aqui na India estaõ a vociferar eternamente sobre a sua emancipaçaõ social e moral. Em todo este espalhafato, nesta azáfama mulherenga os homens esquecem-se de que a mulher he mulher. Se lhe permittem deitar as listas nas eleiçoẽs de deputados, cada mulher ha de votar necessariamente no seu amente; porque naõ reconhece outro homem, mais habil, nem mais virtuoso que elle ! Se lhe entregam na maõ o governo, sacrifica-o para o amor. A mulher he só para a sua casa e naõ para o mundo. Deixem ella regular as coisas domesticas com que o homem naõ deve nunca importar-se, e deixar ao homem todo o mundo para dar expansaõ as suas faculdades.

Desta emancipaçaõ e elevaçaõ da mulher resulta comtudo um beneficio para os medicos. Ate aqui naõ ha nem haverá taõ depressa talvez mulher que pertença a classe de advogados, militares ou engenheiros; mas ha hoje muitas mulheres medicas.

O jornal *Revolution* de Nova York diz que hoje he moda as senhoras practicarem a medicina e a cirurgia. Na Philadelphia ha seis doutoras, cujas rendas annuaes variam enter a soma de 2000, a 10,000 patacas, igual a 4,500 a 22,500 rupias. Em Orange, perto de Jersey, ha uma senhora que pratica a cirurgia que lhe rende 15000 patacas, ou 33,750 rupias annuas, e que existe ainda outra em Nova York, que ganha annualmente 20,000 patacas (45,000 rupias). Nos já vimos uma destás em Londres a dar as prelecçoes publicas para o pôvo. Chamava-se Dra Maria Walker.

Se pois um medico por fortuna casa-se com uma destas esculapias modernas que fonte de lucros que naõ abre o doutor para si, alem dessa fonte mais pura ainda do conchego domestico, onde o marido e a mulher podem discutir as questoẽs pathologicas, ajudarem um ao outro mutuamente no tratamento dos seus enfermos &c.

Temos fallado já de sobejo sobre a physiologia da mulher; agora vamos a tratar da physiologia do casamento.

O casamento he ainda hoje o thema para debates philosophicos, e o pomo de discordia entre os metaphysicos e os naturalistas. Uns querem—no para todos, e outros o limitam para poucos, preferindo o celibato, o conobio, e o ascetismo ou o que quer que o valha, á uniaõ matrimonial, á sociedade, e ao mundo. Estas liberdades e restricçoẽs revelam ao mesmo tempo deducções disparatadas dos principios ou do espirito do liberalismo d'um lado; como a estreiteza da mente, e o rigorismo dos exclusivistas e timoratos d' outro.

Ha homens que dizem que a naturesa exige de todos imperiosamente o casamento e servem se deste louco pretexto, quando naõ possam casar-se, para lancarem-se no oceano de deboches e lascivia, querendo desculpar deste modo a sua depravaçaõ, que he uma profanaçaõ sacrilega da santidade dos designios da natureza. Outros acham o mundo um *vale de lagrimas*, tudo triste e sombrio, e fogem desta esphera mundana para se sepultarem na escuridaõ tetrica d'uma cella. Naõ ha, nem pode nunca haver outro absurdo peior que este! A naturesa toda proclama a bondade, e a munificencia do creador, e o homem he o unico que vai attribuir-lhe todos os males da sua propria creaçaõ. He verdade, que a Providencia por seus sabios decretos permitte muitas veses que as suas creaturas sejam visitadas pela adversidade. He esta uma crença muito boa e mesmo piedosa, e os escriptores biblicos dam-nos immensas provas disto nas desgraças de Job, nas provações e castigos do rei David, e outros; mas comtudo á parte esses males, que a bondade do grande Deos manda para o bem, os queixumes e os dissabores que a gente está sempre a curtir e entre outros as tragedias que se representam taõ frequentes vezes no palco da casa, extinguindo para sempre a paz do lar domestico e convertendo o santuario da familia em holocausto de victimas infelizes da mais iniqua das propiciaçōes; tudo isto naõ he senaõ a obra do proprio homem. He o effeito verdadeiro da ignorancia; consequencia legitima do abuso das leis e da infracçaõ dos preceitos que a naturesa lhes tem revelado.

Para quem estuda a naturesa, o mundo naõ he de certo um vale de lagrimas; he ao contrario o logar onde Deos quer fazer feliz ao homem, e preparal-o para ainda maior felecidade, á felecidade eterna.

Escritores eminentes saõ desta opiniaõ. Grindon diz "O mundo naõ he necessariamente um vale de lagrimas; Deos naõ quiz de certo que assim o fosse para

ninguem. Todos os seus arranjos têêm um designio opposto, que para se levar á effeito necessita apenas do auxilio e cooperaçaõ do homem. O mundo pode fazer-nos desafortunados, mas naõ miseraveis; e se o somos, a culpa está em nos mesmos. Naõ ha sombra sem a luz, nem lagrimas sem sorrisos. Ha no mundo mais amor que aversaõ, mais dedicaçaõ que inconstancia. Aos tristes e nebulosos dias do inverno segue o festivo e brilhante veraõ. A naturesa naõ se esquece nunca das suas estivaes, nem o amor divino das suas recompensas." Paley diz "O curso commum das coisas he uniformemente á favor da felecidade."

A felecidade por consaquencia he a regra; a miseria a excepçaõ.

A maior felecidade do homem está na sua propria existencia dotada de faculdades, e affeiçoẽs, e no exercicio destas, que he o maior dos seus privilegios. O uso he sempre acompanhado do prazer; o abuso do castigo. O comer moderado estimúla os sentidos, a intemperança causa indigestaõ. Neste exemplo está declarada uma das principaes leis da naturesa. Applicando-a agora á physiologia do casamento, naõ podemos convencer-nos de que todos os homens tenham a necessidade de casar-se. O celibato he tambem uma instituiçaõ muito santa, mas só para quem sabe respeital-a devidamente; para os outros o matrimonio. Os protestantes contradizem-se formalmente quando condemnam o celibato clerical da Igreja de Roma, e exigem dos socios das suas univerdades permanecerem toda a vida celibatarios. Dizem que a sua posiçaõ universitaria exige uma attençaõ continua, como a d'um clerigo, para os seus deveres, que o estado d'um casado naõ permitte por motivos dos cuidados da sua familia. Acontece o mesmo aos padres. Muitos homens de lettras naõ casaram-se nunca. Newton, Pitt, e Macaulay eram solteiros; Kant desgostava do bello-sexo; e a mythologia grega

representa a Minerva, deosa da sciencia, sem peitos, e ao Apollo e as Musas como solteiros.

Mas se o casamento naõ he indispensavel para uns, he o comtudo para outros. Os prasceres do lar domestico, as emoçoēs santas que nascem no centro d'uma familia, as pequenas cortesias que se trocam entre os membros della, sam inteiramente desconhecidas do celibatario. Bem diz Dr. Johnson—Marriage has many cares, but celibacy has no pleasures.

He no meio da familia que se sente a necessidade de viver, e he no meio da familia que se vive muito, porque observa-se ahi o preceito do poeta :—

He most lives
Who thinks most, feels noblest, acts the best.

E a estatistica de todas as naçoēs do mundo e as investigaçoēs de taes homens tomo Hufeland, Caspar Dapercieux, Odier e outros provam ate a evidencia que a longevidade entre os casados he maior que entre os solteiros. A velhice octogenaria he o apaganio dos bisavôs. A mortalidade entre os homens de 30 a 45 aunnos he de 37 por cento nos solteiros e de 18 por cento nos casados. Quando ha 41 solteiros que chegam aos 40, 78 homens casados chegam a essa idade. A differenca he ainda mais notavel em uma idade mais avάncada; aos 60 annos só se contam vivos 22 solteiros por 48 casados; aos 70 annos 11 solteiros por 27 casados, e aos 80,3 solteiros por 12 casados. As mesmas proporçōes existem a respeito das mulheres. Mr Acton diz: No ponto de vista medico he certo que o casamento quando bem regulado he conducente naõ somente para augmentar a felecidade, mas ainda para prolongar a vida."

Parise diz :—"Nas abundantes estatisticas que têem se colligido ultimamente está demonstrado que os solteiros vivem menos que os casados. Esta assersaõ he comtudo verdadeira apenas quando os casados vivem felizes ; alias os solteiros levam lhes vantagem.

Quando os esposos vivem felizes na affeiçaõ, tudo conduz para a sua prosperidade, bem-estar, saude, e longevidade; porque passa-se uma vida sem choques e agitaçoẽs; he esse o amago de todos os prazeres possiveis, que alliviam os revezes a que esta sugeita a humanidade. Quando porem o casamento he infeliz, quando cada um por si he uma cruz perpetua para o outro, tudo he desgosto, inquietaçaõ, angustias e tormentos; hoje, amanha, e sempre, a cada momento, o calix de amargura he gota á gota até as feses tragado. Havera ahi uma constituiçaõ sufficientemente forte, saude sufficientemente robusta, ou alma sufficientemente firme que possa lisongeiar-se de possuir o poder de resistir a ataques taõ crueis?"

Os que querem abolir a instituiçaõ do celibato fundam os seus argumentos nas escripturas sagradas, e no *crescite e multiplicamini* do Genesis. Christo como Deos e author da natureza sabia melhor que todos o que era necessario para o homem, e quando os phariseos, e os seus propios discipulos lhe perguntaram se era vantajoso casar-se, respondeu "ha homens eunucos de nascimento, outros eunucos por violencia, e outros por ganharem o ceo saõ como eunucos de voluntaria castidade; mas como naõ cabe a todos poder sel-o comprehenda-me quem he capaz de comprehender-me."

Ainda os que negam a divindade de Christo, e destes temos hoje muitos, respeitam comtudo a philosophia dos seus ditos. Ha perto de cincoenta annos, diz A. Dumas, que a gente anda mamando o leite infeccionado do scepticismo do decimo oitavo seculo, e naõ se atreve a acreditar coisa alguma plenamente; confianças cegas que antigamente produziam grandes dedicaçoẽs, grandes acçoẽs, e amores profundos desappareceram; a intelligincia fez curvar a nossa alma, e tem-na obrigado a crêr depois da analyse e da dissecçaõ. Cada homem tem hoje na alma um graõ desta triste semente lançada á maõ cheia pelos nossos

ultimos philosophos, que em qualquer occasiaõ germina abundantemente. Apezar de toda a incredulidade dos encyclopedistas, e voltairianos os philosophos de hoje com o proprio Ernesto Renan, apostolo da nova seita, á frente, naõ negam nem podem nunca negar a Christo a sabedoria, e os conhecimentos da naturesa. Chrito como physiologista ao menos merece ser por elles acreditado.

Os panegyristas do matrimonio citam com ar triumphante o primeiro milagre que o nosso redemptor obrou nas bódas de Caná, convertendo agoas em vinho, e dizem que santificou com isto a instituiçaõ do matrimonio. Os philosophos e poetas descrevem o amor conjugal como uma felecidade sem par para este povo sublunar, e a casa de dous esposos amantes um paraiso terreal.

Dizem que o amor he vida, e naõ ha vida sem amôr; porque quem vive na sociedade ama necessariamente. Stobœus diz *Vita in exilio vitalis non est.* Pode, naõ obstante, o homem viver na solidaõ, e amar á Deus e a naturesa, e he este o mais nobre e elevado dos amores. Pois he da solidaõ que sahiram os varões santos que veneramos; he ahi que foram primeiro concebidos os planos gigantescos sobre que eleva-se o edificio colossal da sociedade, foi no retiro que a mente concebeu a sublimidade da creaçaõ; foi ahi que longe dos bulicios do mundo que os distrahiam os solitarios entraram em si para se estudarem; foi no retiro tambem que nasceu a liberdade e he no silencio do ermo que ainda hoje se busca a verdade; he no recinto d'um gabinete que os philosophos e naturalistas interrogam á naturesa. Foi na vida reclusa d'um cubiculo que os grandes Loyola e Xavier meditaram sobre o plano das suas missoẽs; foi no orto de Gethsemani que Christo previu a propagaçaõ do seu evangelho, e o martyrio dos seus apostolos; foi nas ruinas do capitolio que Gibbon concebeu a sua immortal "Roma." Foi n'uma caverna nas margens de Saale que Klopstock compoz o

seu "Messias." Foi na solidaõ de Erfust que Luthero começou a sua reforma; foi n'uma gruta erma que Camões esreveu os seus Lusiadas; foi em fim n'um deserto de Woolsthorpe que Newton descobriu a grande lei que rege todo o universo.

Para os amigos do retiro naõ póde haver maior consolaçaõ que esta. Mas nós naõ depreciamos por isso outras vantagens que só se ganham no centro da sociedade, na correspondencia mutua de pensamentos, e na troca reciproca de affeiçoēs; proclamamos ao contrano os beneficios da sociedade, e tomamos o ermo muita vez como o maior dos castigos. Voltando agora ao amor conjugal ouçamos por um pouco as opinioēs dos philosophos.

Russeau diz:—com as pessoas que nós amamos o sentimento fortifica a mente, bem como o coraçaõ, e os que vivem assim ligados naõ teem a necessidade de buscar ideias em outra parte. Schiller diz: "A vida ao lado d'uma esposa amada he muito differente da d'um homem que vive só."

He taõ universal este sentimento, que os poetas desde os tempos de Ovidio e Shakspeare ate os nossos têêm-no elogiado sempre. Ovidio diz:—

Te loquor absentem: te vox mea nominat unam!
Nulla venit sine te nox mihi; nulla dies!
(Tristia, Lib. iii El. iii)

O Romeo de Shakspeare todo angustiado exprime do seguinte modo o seu desespêro na ausencia da sua Julieta:—

There is no world without Verona's walls,
But purgatory, torture, hell itself.
Hence banished is banish'd from the world,
And world's exile is death.

He nesta uniaõ constante pois que está a felecidade dos casados, que podia-se tornar perpetua se a gente quizesse ter mais conhecimentos da physiologia do seu estado.

A physiologia recommenda especialmente o estudo das disposiçoẽs mentaes, do estado da saude e sentimentos moraes dos individuos, antes de entrarem em contracto matrimonial. Sir Bulwer Lytton recommenda procurar sempre *Mens sana in corpore sano.* As tragedias, os melodramas, os escandalos que tantas veses profanam a santidade do conchego domestico naõ saõ senaõ o effeito legitimo das unioẽs infelizes, como a d'um leaõ com uma cabra, ou d'uma lebre com um urso.

Os homens em geral daõ-se muito pouco ao estudo das qualidades, e prendas do espirito d'uma menina; se ella tem dinheiro, a varinha magica dos tempos modernos, a sua maõ he por todos procurada; mas se ella he boa e comtudo pobre, ninguem se importa della. Tenha ella o genio duma Sapho, ou mesmo a formosura duma Armida, se naõ tem oiro, fica para sempre com o escapulario da beata na maõ a carpir o seu triste fado, e deitar algumas lagrimas furtivas sobre a sepultura dos seus primeiros amores, se os teve algum dia.

Um dos nossos escriptores conterraneos escreve á este respeito o seguinte "Hoje é um grande acontecimento que merece registar-se nos annaes da sociedade, casar-se um homem por amor, unicamente porque a mulher he bella. A belleza neste tempo de interesses mercenarios tem baixado muito de preço. Neste seculo de positivismo, em que só se adora o oiro, as nossas pobres solteiras por mais formosas que sejam, correm o grande risco de conservarem este *honroso* tilulo toda a sua vida se seus pais naõ podem comprar maridos mediante um bom dote."

Se os amores mercenarios sam condemnaveis nos mancebos, quanto naõ devem sel-o nas meninas? O marido he que sustenta a sua mulher; he elle só que trabalha, que com o suor do rosto ganha o paõ quotidiano para sustentar-se a si e a sua familia, ao passo que a mulher vive regalada em casa com pou-

cos cuidados domesticos apenas, que naõ lhe absorvem senaõ pouco tempo. A agulha, e o livro he que apenas occupam lhe as horas, e he bom que assim seja, porque naõ ha nada taõ repugnante no mundo como ver se uma menina ociosa. Isto he o que se vê cá todos os dias na India. Na Europa e America as mulheres trabalham e ganham tanto como o marido. Tomaramos que todas fossem assim! As meninas porem saõ de ordinario taõ disenteresseras nos amores, que naõ lhes entra nunca na cabeça outro sentimento que naõ seja o de generosidade e gratidaõ; nem outra coisa era de esperar de quem possue um instincto taõ elevado, e affeiçoẽs taõ nobres. Ha alguns paes comtudo que compensam esta generosidade pela sua abominavel infamia em vender as filhas a trôco de dinheiro; e acham ultimamente o castigo no abandono em que ficam. Nos paizes selvagens por dez cabeças dẽ gado, como entre os Kols, compra se uma noiva. Entre os esquimaus da America vinte bancaes, diz um viajante, he o preço maximo para a melhor das noivas da sua raça. Em Goa os morgados saõ procurados para genros só a pezo de oiro; e em Calcutá, dizem os jornaes de lá, os graduados da universidade sam noivos mais caros que os outros. Na Europa se a transacçaõ pecuniaria naõ he taõ clara no contracto matrimonial he comtudo subentendida; porque uma noiva rica he bella e tudo; e a pobre, mesmo com a formosura de uma Helena ou Cleopatra, ou com o espirito d'uma Moutegu ou Stael e com todas as virtudes das virgens da biblia, he nada. Ha poucos mezes que recebemos uma carta d'um amigo nosso de Londres, que por diversos tilulos nos merece muito respeito e cujos conselhos saõ sempre muito acatados pór nos, em que nos dá entre outros conselhos o seguinte á respecto do casamento: "marry money if you can, divide by twelve for twelve children and if the sum is respectable, strike the bargain; otherwise abstain." Isto

he uma prova convincente de quanto o dote influe nos enlaces matrimoniaes, ainda entre os povos mais civilisados do mundo.

Mas o principal, e aquillo que a physiologia tanto recommenda, he o que o publico menospresa, para nos momentos de reflexaõ mais seria arrepender-se, e lastimar o ter-se deixado fascinar pelo oiro, que se cava de baixo da terra. Os redactores do interessante jornal *Spectator* tem dito que o casamento do amor he agradavel; do oiro, socegado; e d'ambos feliz. Naõ ha duvida que o amor e o oiro combinados façam a felecidade de dois esposos, por que diz-se que a felecidade tem alguma coisa de commum com o oiro; mas que só o oiro com as suas farças de *bureaus* que tratam destes *mariages de convenance*, onde se jogam os interesses sordidos, o façam, he o que naõ comprehendemos ainda. St Lambert diz á este respeito o seguinte: "He muito penoso vêr os paes e as maes consentirem na venda da affeiçaõ das suas filhas, que naõ se pode vender nunca, e tomarem prazer no sacrificio que he deste modo feito da paz dellas, consignando as suas pessoas áquelle a quem ellas despresam com a mesma indifferença com que entregam as suas maõs. Prostituem nas assim ao dinheiro criminosamente, e ao crime da baixeza da transacçaõ pecuniaria addicionam muitos outros crimes, como o de mofa da affeiçaõ, enganando o homem, e o de perjurio, enganando a Deos. Estas sam as uniões prosaicas em que a opulencia e a dignidade mundana servem apenas para tornal-as mais fracas e mais miseraveis; mas a quem um conselho prudente e sabio, ou uma inspiraçaõ virtuosa e mesmo uma pequena firmeza podiam á tempo salvar da ruina "eterna."

Os physiologistas procuram o bem nas disposiçoēs mentaes, e sentimentos nobres que nutre o espirito d'uma menina.

Diz Dr. Combre que a origem mais fertil da infelecidade está em unirem-se em matrimonio in-

dividuos, cujos temperamentos, talentos, e disposiçoēs naõ se harmonisam. E se he verdade que os talentos e as disposiçoēs naturaes sam ligadas pelo creador com configuraçoēs particulares do cerebro, está claro que uma das suas instituiçoēs he que na formaçaõ deste compacto social por toda a vida, ellas sejam obedecidas. Se imaginamos um individuo dotado de um esplendido desenvolvimento cerebral de Raphael, unindo-se de baixo de mero impulso animal, com uma mulher que tem o cerebro como o de Maria Macinnes, e que de nenhum modo se podia simpatisar com o delle, este procedimento seria um obstaculo taõ grande para a sua felecidade como o he o cercar-se um homem de gelo para mitigar o rigor do frio.

No drama de Gamester, Mrs. Beverly he representada como uma excellente esposa, obrando habitualmente de baixo da direcçaõ de sentimentos moraes e do intellecto; mas he casada com um homem, que ainda que a adora, redul-a á um estado de indigencia e miseria, A sua irmã entaõ exclama "Porque os Justos Ceos uniram um tal anjo á uma tal coisa sem coraçaõ ! "

O parallelo deste caso occorre frequentes veses na vida social; com a differença de que naõ saõ os Justos Ceos que fazem taes enlaces, mas pessoas ignorantes e descuidadas que julgam se izentas da obrigaçaõ de estudar e obedecer as leis da naturcra que saõ annunciadas no arranjo geral do universo.

As pricipaes causas que tornam infelizes os individuos que descuidam desta grande instituiçaõ do creador, ficam demonstradas quando consideramos os effeitos que pela lei organica dimanam da conducta na progenie de unioēs mal feitas.

Os physiologistas em geral saõ contestes na opiniaõ de que uma constituiçaõ sã e vigorosa do corpo nos paes communica a existencia no estado mais perfeito para os seus filhos ; e muitos observadores e authoridades medicas têêm notado tambem a transmissaõ

hereditaria dos talentos e disposiçoẽs mentaes dos paes para os filhos. Dr. King fallando da fatalidade que andou sempre ligada a casa dos Stuarts de Escocia diz " Se tivermos de attribuir as suas calamidades á outra coisa que naõ seja o maú fado, ou esforçarmo-nos por explical-a por meios naturaes, cremos que a causa principal foi uma certa obstinaçaõ do temperamento que parece ter sido hereditaria e inherente a todos os Stuarts, á excepçaõ de Carlos II."

O pae de Napoleaõ Bonaparte, diz Sir Walter Scott, possuia uma excellente figura, talento oratorio, e vivacidade do entendimento que elle transmittiu para o seu filho. Foi no meio da guerra civil, combates e lutas que Carlos Bonaparte casou-se com Leticia Ramolini, uma das mais lindas mulheres da ilha e que possuia grande firmeza de character. Ella participou dos perigos do seu marido durante a guerra civil e ate, dizem, accompanhou-o a cavallo em algumas das expediçoẽs militares, pouco antes do nascimento do futuro Imperador. De taes paes nasceu tal filho!

As regras, diz Dr. G. Combe, ensinam-se melhor com exemplos, e cita os seguintes interessantes casos. Um homem da idade de 50 annos pussuia cerebro em que os orgaõs animaes, moraes, e intellectuaes eram todos vigorosos, menos o da reflexaõ. Elle era religioso, mas falto de instrucçaõ; casou-se com uma rapariga naõ muito robusta mas deficiente no desenvolvimento moral, naõ obstante possuir consideravel força de chararter, e teve della muitos filhos. O pae e a maẽ estavam bem longe de serem felizes; e quando os filhos chegaram a idade de dezoito ou vinte annos eram notavelmente affeitos á toda a especie do immoralidade e prevaricaçaõ; furtavam o que continha a algibeira do pae e ate os moveis da casa e vendiam-nos e tinha por este meio dinheiro que gastavam nas devassidoẽs e deboches. O pae estava muito triste; mas conhecendo apenas dois recursos,

batia nelles quanto podia, e depois orava com a resignaçaõ de Job.

Aqui vê-se que as amarguras do pae eram as consequencias legitimas da sua propria ignorancia. Quem vê taõ claramente a causa da sua miseria deve lamentar que a sua piedade, ao tempo solemne de tomar uma companheira, naõ fosse illuminada pela philosophia, que lhe obrigasse a obedecer as instituiçoẽs organicas do creador como uma das primeiras condiçoẽs prescriptas pela naturesa sem cuja observancia elle naõ tinha direito nenhum a esperar bençaõs sobre os seus filhos.

Em outra uma familia, um homem cujos orgaõs animaes, e particularmente os de combater e destruir, eram muito grandes mas com um soffrivel desenvolvimento moral e intellectual, casou-se, contra a sua inclinaçaõ, com uma menina, que foi educada muito á moda para brilhar na sociedade culta; mas com decidida deficiencia nos orgaõs da consciencia. Em pouco tempo estavam infelizes; e ate disse-se que trocavam entre si bons pares de sopapos, apesar de pertencerem á classe media, que he muito acreditada do seu paiz.

A maẽ empregava os filhos em enganar e roubar ao pae, e gastar o proveito desta rapina nas bebidas. Os filhos herdaram a moralidade defficiente da maẽ, e o maú temperamento do pae; o domicilio desta gente tornou-se logo um theatro de escaramuças; e antes de os filhos chegarem á idade de vinte, já o pae estava satisfeito de tel-os expulsado da sua casa como unico meio de segurança contra as suas violencias; porque elles ja tinham em taõ pouco tempo retribuido aò pae as pancadas que elle lhes havia dado na infancia. O pobre pae ate chegou em fim a confessar que a sua vida estava em perigo vivendo no meio dos seus proprios filhos! Nem entre os brutos viu-se ainda filhos taõ desnaturados, nem um pae taõ zoupeiro!

Noutra familia, a maē tinha um excellente desenvolvimento de orgaōs das faculdades moraes e intellectuaes, ao passo que no pae os orgaōs de paixoēs animaes predominavam em grande excesso. A pobre mulher era dentro de pouco tempo victima infeliz de desgraças continuas, que eram originadas pela má conducta do seu marido. Algumas das crianças herdaram o cerebro do pae, e outras o da maē. As que herdaram a cabeça do pae, falleceram a maior parte em deboches e orgias, antes de ter trinta annos de idade ; aquellas porem que se assemelhavam mais a maē, viveram muito tempo felizes sem estar em nada contaminadas, naō obstante todas as desvantagens do maú exemplo em casa.

Dr. A. Combe diz na sua physiologia de saude: "Ainda mesmo quando o defeito no pae he meramente uma peculiaridade de disposiçaō ou temperamento, a que se chama *excentricidade*, he espantoso ver como a sua influencia se transmitte para a sua progenie, e quanto uma tendencia constitucional desta naturesa pode arruinar a felecidade ou o bom successo da vida. Eu tenho conhecido familias em que a excentricidade original tem sido communicada á todos os membros della; como tambem outras em que apenas poucos têêm sido affectados, ficando outros intactos."

Taō interessante he esta questaō de transmissaō hereditaria das qualidades boas ou más dos paes para os filhos, que ate circumstancias accidentaes e influencias externas têêm sido tratadas pelos physiologistas como causas frequentes de diversos temperamentos dos filhos. O illustre Esquirol, cujas opinioēs saō taō respeitadas no mundo medico, diz que a revoluçaō francesa produsiu muitos idiotas no seu paiz. A agitaçaō constante, a anciedade, e os perigos inseparaveis da epocha, em que viveram as mulheres no estado de gravidez e cujo systema nervoso tornou-se taō irritavel a ponto da ser incompativel com a sanidade da mente, deram á luz meninos que foram sujeitos á

affeiçoēs nervosas, como espasmos e convulsoēs, ate á imbecilidade e demencia.

Para a prova de quanto este estado temporario da gestaçaõ, o periodo de maior cuidado para uma boa maē, iufluc na felecidade futura do seu filho, basta citar o seguinte caso publicado em um dos jornaes medicos de Londres. Uma mulher gravida, que alias gosava de boa saude, foi aterrada durante a sua gravidez com repetidas ameaças do seu bestial marido, quando estava no estado da mais vergonhosa embriaguez. Ella pariu e teve deste parto um menino, que ate a idade de desoito annos era muito timido, e padecia frequentes vezes de tremores, ate que terminou seus dias tornando-se um completo maniaco.

A excessiva timidez e nervosidade de Jaime VI como vem descripta por Sir Walter Scott no seu romance "As fortunas de Nigel," teve origem na impressaõ de terror que o assassinato de David Rozzio produziu na sua maē Maria, rainha dos Escocezes, perpetrado na sua presença, pouco antes do nascimento do seu filho.

Os homens pois que tiverem de casar-se, devem ter o cuidado de entrar em si e conhecer as suas proprias qualidades, e emendal-as quando sejam más, tendo ainda maior cuidado na escolha d'uma boa esposa, que naõ tenha herdado as más qualidades dos seus paes, quando elles as tenham. Temos ouvido naõ poucas veses á um e outro pae chamar mal criados aos seus proprios filhos, e todos arrenegados ralharem com elles por sua má conducta; e temos dali sahido sempre convencidos de que o pai he ainda mais mal criado que o filho!

A transmissaõ hereditaria de peculiaridades physicas e disposiçoes mentaes dos paes para os filhos naõ seguem sempre uma márcha de rotina. Ha tantas circumstancias accidentaes, tantas impressoēs extranhas durante o periodo da gestaçaõ e fusaõ das influencias parentaes, que por junto concorrem muito para darem aos filhos os caracteres distinctivos da sua individualidade.

Um pae com grande desenvolvimento cerebral nos orgaõs da moral e intellecto produz necessariamente, tiradas certas influencias secundarias que andam sempre de baixo do dominio do homem, filhos que herdam as qualiddes combinadas do paē e da maē- Existe tambem outra uma classe de individuos, em que as qualidades ora do pae ou da maē preponderam. Naõ he raro vêr um maú pae ter uma boa filha, nem uma maē perversa ter bons filhos. Nestes casos ha só preponderancia d'um lado, com a inteira exclusaõ d' outro.

Tem existido familias de homens eminentes, onde uma maõ de fortuna parece ter unido em matrimonio constituiçoēs felizes que tendem a preservar o vigor do corpo e da mente por seculos. As illustres familias de Herschels, Pitts, Kembles, Coleridges, e outros sam o exemplo disto. A familia de Jean Sebastian Bach chegou a contar trezentos membros, durante um longo periodo, todos dotados do talento musical. A phrase 'L'esprit de Mortemarts, he taõ proverbial entre os francezes, como a de 'wit of Sheridans' entre os inglezes.

Bernardo Tasso teve um filho por nome Torquato, que foi mais illustre ainda que o pae, porque combinou a grande imaginaçaõ poetica do pae com o vigor do raciocinio e intelligencia robusta da maē.

Naõ poucas veses dos paes de grande degradaçaõ mental têem sahido filhos eminentes. Frederico Guilherme de Prussia foi um homem que teve todos os vicios, a embriaguez, tyrannia domestica, e uma bestial lubricidade coberta com a mascara de grande austeridade religiosa ; deste pae vilaõ nasceu Frederico o grande de Prussia.

D'outro lado homens eminentes tiveram filhos perfeitamente lerdos. Pericles taõ eloquente que o Areopago todo declarou em unanimidade que elle trazia a espada de Zeo na lingoa, teve dois filhos chamados Paralo e Xantippe taõ estupidos que mal podiam

balbuciar duas palavras. Oliver Cromwell deixou apos si a triste recordaçaõ de um Ricardo. Henrique IV, e Pedro o grande tiveram herdeiros que deslustraram completamente o seu nome; e quem foram os descendentes de Shakspeare, Addison e Milton? A historia diz, uns perfeitos idiotas. E qual he a causa disto, perguntaremos nos agora. O vulgo replica o fado, ou a divina Providencia; mas a physiologia responde "a ignorancia, o abuso das leis da naturesa, uniões improprias, casamentos infelizes."

Outro um ponto nas alianças matrimoniaes em que a physiologia deve ser consultada, he a idade dos noivos. Nenhum mancebo deve pensar em casar-se antes de ter vinte e cinco annos de idade, nem a rapariga antes de dezaseis. Neste clima, e entre as familias em que o exercicio he muito pouco, e a vida indolente e sedentaria, he bom que as meninas casem-se mais cedo, mas os rapazes nunca antes de vinte e cinco. Estas unioēs prematuras trazem comsigo resultados taõ funestos que os facultativos que tiverem exercido por algum tempo a sua clinica entre os parses e outras classes nativas desta cidade, entre os quaes está em voga casar-se quando estam ainda no embryaõ, naõ podem deixar de condemnal—as como prejudiciaes, e ate certo ponto desnaturaes.

Os antigos permittiam o casamento apenas ao homem que tivesse a idade de trinta, e a mulher a de quinze annos. Lycurgo he um destes. Aristoteles he de opiniaõ que o homem naõ deve casar-se antes de ter trinta e sete. Plataõ concorda com o seguinte conselho que em versos foi dadó por Hesiodo ao seu irmaõ Perses, e que nòs tivemos á maõ vertido em inglez:—

When you have numbered thrice ten years in time,
The age mature when manhood dates its prime,
With caution choose the partner of your bed,
Whom fifteen springs have crowned: a virgin wed.

Destes versos infere-se que o casamento nas mulheres deve ser logo depois de declarar-se a puberdade; porque a demora he prejudicial para a saude do corpo, e do espirito tambem. As affeiçoẽs morrem enfezadas que deviam de desabrochar vecejantes na sociedade do marido e filhos. No homem prolonga se o casamento ate a idade de trinta annos, e ganha-se muito com a demora. Na mulher, naõ.

A physiologia recommenda cuidado e discriçaõ aos mancebos antes de entrarem em enlaces matrimoniaes, porque depois he sempre coisa seria, como diz Dumas, procurar destruir ou pelo menor falsear um casamento que he um facto pronunciado pelos homens e assignado por Deos. Necessita-se de reflexaõ e madureza de juiso n'um passo taõ grave da vida. O amor deve existir sempre, mas differente daquelle que em certas condiçoẽs invade o coraçaõ e o cerebro d'um modo taõ ardente como para cegar a mente e communicar a sua furia a toda a organisaçaõ. He destas alianças que sahem as tragedias, e catastrophes divorciaes. Procurem os esposos ter as boas qualidades para serem bons paes, e saibam que o melhor patrimonio que deixam para os seus filhos he a boa educaçaõ accompanhada de bom exemplo. "The wealth consists in virtue and not in the possession of great estates, and wisdom consists in understanding and not in years."

He na pratica da virtude que consiste toda a felecidade humana ; he na justiça de dar á cada um o que he seu, e muitas veses na propria abnegaçaõ que está o elemento da fortuna, o grande segredo da prosperidade do homem.

Du mond les trésors passent avec nos jours,
Mais le bien q'on a faít, subsisterá toujours !

F I M

INDICE.

ERRATAS MAIS SALIENTES.

Pag. 29	lin. 37	thorace	*leia-se*	thorax.
„ 32	„ 20	estothoscopio	„	estethoscopio.
„ 35	„ 6	descorado	„	descorando.
„ 49	„ 27	denaire	„	donaire.
„ 50	„ 9	corroagem	„	carroagem.
„ 51	„ 30	encephado	„	encephalo.
„ 61	„ 29	demaisiado	„	demasiado.
„ 67	„ 27	contentei-me	„	contentamo-nos.
„ 67	„ 28	minha	„	nossa.
„ 72	„ 37	vida dos &c.	„	vida do dos &c.
„ 72	„ 38	quarenta	„	vinte.
„ 73	„ 12	lithotrotia	„	lithotritia.
„ 88	„ 35	doze	„	dois.
„ 118	„ 13	inbibidos	„	inhibidos.

BOMBAY:

PRINTED BY N. R. RÁNINÁ AT THE UNION PRESS.

1868.